

摘要

改革开放以来,我国有组织经济犯罪持续高发,给国家经济造成巨大损失,社会危害日趋严重。对这一现象,各研究领域的学者纷纷对其进行研究。然而,时至今日,人们对有组织经济犯罪的基本成因、治理方法等尚未达成共识。本文正是在这一背景之下,对有组织经济犯罪的基本原理以及相关刑事司法措施方面进行探讨。

与前人研究有组织经济犯罪的视角不同,本文着重从经济学的角度来探讨有组织经济犯罪问题。本文所运用的方法原理是犯罪经济学。作为一门新兴的应用经济学科,犯罪经济学在国外已经比较成熟,不论是理论分析还是实证研究都得到了长足的发展,而在我国则还没有人系统地展开研究。

笔者严格按照经济学分析的逻辑顺序组织全文:从微观主体从事犯罪的原因分析入手,然后笔者站在政策制定者的角度,运用经济学的分析工具,分析了如何预防犯罪、如何控制犯罪。所有这些措施都是为了实现经济学上的最优化,用尽可能少的资源将有组织经济犯罪给社会造成的损失降到最低程度。贯穿全文的一条主线是经济学的最优化:有组织经济罪犯要实现组织收益的最大化;社会民众要实现最优的预防而将有组织经济犯罪给自己造成的损失降到最低;国家刑事司法机关要在利用所能掌握的资源 and 资金约束下实现最大程度地降低犯罪的社会危害。

论文全面采用了相关经济学模型进行分析。除了绪论部分,其余各章多设计了经济学模型进行分析。这些模型涉及到方方面面:成本收益模型、时间分配模型、公共选择模型、理性行为分析、动态博弈分析等。这些模型之间又相互紧扣在一起,使得论文紧凑、严谨。同时论文在分析过程中大量借鉴了犯罪学、社会学、法学、心理学等方面的知识来补充经济学分析的不足。

全文的主要内容如下:论文第一章首先系统地总结了国外犯罪经济学发展过程中的基本脉络及其主要内容,并提出了本文的研究内容、方法、思路等。论文第二章的核心是对犯罪微观主体原因进行分析。在细致地论证了犯罪理性的基础上,本人提出了有组织经济犯罪的收益以及成本的构成,建立了犯罪的成本收益模型、时间分配模型、理性分析模型和动态博弈模型。这四个模型统帅全文。在论文第三章中,作者构建潜在犯罪受害人的最优有组织经济犯罪预

防模型，并从提高有组织经济犯罪成本、降低有组织经济犯罪收益以及加大有组织经济犯罪风险等角度提出了预防有组织经济犯罪的具体对策。论文第四章则从国家刑事司法支出的优化角度出发，提出了有组织经济犯罪的最优控制原则。但在实际生活中，刑事司法机关往往只遵循公共选择理论而不是最优化原则行事。

本论文创新性的见解有：

(1)犯罪完全是一种正常的理性行为，罪犯从事犯罪活动是基于个人的成本收益分析而采取的决策；

(2)对于国家的刑事法律政策来说，要保持一个社会最优的有组织犯罪率，而不是一味打击犯罪；

作为完整的学科体系，犯罪经济学创造了很多新鲜的观点。限于文章篇幅，本文仅从有组织经济犯罪共性的角度进行了模型分析，无法对具体类型的有组织经济犯罪进行细致地研究，这也是论文的一个缺憾。同时，在我国获得有组织经济犯罪以及刑事司法方面的数据特别困难，所以论文的很多结论只能建立在理论模型的基础之上，而无法得到实证的检验。论文主要是从理论上探讨，虽然对刑事司法实践具有一定的指导意义，但可操作性还需要进一步完善。这些不足也促使得作者在毕业之后进一步开展深入的研究。

关键词 有组织经济犯罪 经济模型 理性分析 动态博弈

ABSTRACT

Since China carried out reforming and opening-up policy in 1978, Organized crime rate has been increasing dramatically. People's sense of insecurity began to spread among the whole society. By the end of 2007, Organized crime rate had been more than ten times of the 1978's, which was very rarely in the world. The side-effects of increasing Organized crime rate had extended too many aspects: a negative impact on the economy, the country's criminal justice expenditures are overburdened, and the happiness of demos is reduced. People's happiness index also decreased. All these are deeply worried the government. Various areas of research scholars have also discussed the reasons for this phenomenon; however, more ordinary people regarded it as the byproduct of economy increasing for those years. Nowadays, people have not yet reached a consensus about the basic causes of Organized crime and methods of treatment. Against this background, this thesis tries to study the primary mechanisms of Organized crime and the corresponding criminal justice measures.

Different from past researches, this thesis investigates on the Organized crime in a view of economics. All the theories and methods used in the thesis are originally from the economics of Organized crime. As a new branch of applied economics, the economics of Organized crime has made great progress in both theory and empirical analysis during the past forty years abroad. However, no researches have been systematically carried out on it in China. The reason for this gap is the special difficulty and the high qualifications. It required one who should be skilled in economics theory and technique, be proficient in criminology, be familiar with criminal law, be good at basic knowledge of sociology and psychology, and be acquainted with criminal justice practices. It is especially hard to qualify with all these requirements. Fortunately, I work in the public security system for over 10 years, more familiar with the organized economic crimes. With almost three years' endeavor, I had prepared well for the research on economics of Organized crime. Therefore here in this paper, I boldly try to make

an analysis on the Organized crime in the view of economics.

The thesis is organized strictly with the logic of economics analysis. Firstly, it analyzes why individual commits Organized crime in the view of microeconomics. Then, it investigates what factors bring on Organized crime in the view of macroeconomics. After making out why there exists Organized crime, it begins to analyze how to prevent and control Organized crimes and how to punish criminals in succession. The aim of these measures is to attain the economic optimization, which is trying to use the least resource to minimize the damage of Organized crimes in the whole country. Also, the core ideal that integrated each chapter is the economic optimization. That is, while the criminal tries to maximize his Organized crime benefit, the ordinary people (potential victim) try to seek the optimal defend and minimize the loss to Organized crime, and the Organized crime justice system tries to minimize the social costs of Organized crime under constrains of fixed resources and funds.

In order to make a profound analysis, the thesis adopts all kinds of economics models such as cost-benefit model, time-allocation model, econometrics model and public-choice model. So, except for the introduction, each chapter is designed with at least one economics model. All those models are linked with each other and form a tight system. Meanwhile, a great deal of knowledge of criminology, sociology and law is also adopted in the thesis to supplement the deficiency of economics analysis.

The main framework of the thesis is arranged as follows: The chapter 1 summarizes the development history of the economics of Organized crime abroad and proposed the research content, methods, ideas, and so on. The main content of chapter 2 analyzes individual reasons of Organized crime. After expatiating on rational Organized crime, I emulate all costs of Organized crime and benefits of Organized crime. Then I put forward the proceeds of organized crime and economic costs of the constitution, the establishment of the crime of cost-benefit model, time allocation model, the rational analysis model and

dynamic game model. The four models are the commander of the whole paper. The most important task of the chapter 3 is to analyze macroeconomic factors that induce Organized crime. Based on the four models of chapter two, I select some factors to construct the econometrics model. The empirical analysis of the econometrics model shows that the increasing Organized crime rate in China these years is due to the gap between rich and poverty which is becoming larger and larger, while economy increasing has no direct connection with it. In chapter 4, the author constructed the optimal model of organized economic crime prevention of the potential victims of crime, and gives specific countermeasures for the prevention of organized economic crimes from increasing the organized economic crimes' costs; lower income of organized economic crimes, increased risk of organized economic crimes and so on. The chapter 5 puts forward the optimal Organized crime control rules from the national criminal justice expenditures optimization. However, the chief of Organized crime justice system often acts according to the principle of public-choice model rather than optimal model.

The thesis is the systematical summarization of my research on the economics of Organized crime for three years, so it is full of my innovation and imbues with my love. Some of original opinions are listed here:

(1) Committing Organized crime is absolutely a rational action that based on criminal's decision of cost-benefit analysis.

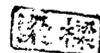
(2) For the Organized crime justice policy makers, the key object is to maintain the optimal social Organized crime rate rather than to reduce it at all time.

As an integrated discipline, the economic crime has created a lot of fresh point of view. Limited by the requirement of PhDs thesis, I analyses the common conception of "Organized crime" with economics model only and not relate to specific kinds of Organized crime, which constitutes the deficiency of the thesis.

On the other hand, collecting data on Organized crime and Organized crime justice is fabulously difficult. So, lots of conclusion in the thesis that deduced out of theory model can not be tested by empirical analysis, which constitutes another deficiency of the thesis. Although some suggestions that the thesis deduced from theory analysis are significant to the practices of Organized crime justice, they can not be put to use directly. All these deficiencies are posed further research area for me after I get my PhDs degree. The author is also gratifying that he still work within the system and will have sufficient time and opportunities work for the next phase of research.

Key words: the economics of Organized crime; Economics models; Rational analysis; Dynamic games

中国科学技术大学学位论文原创性和授权使用声明



本人声明所呈交的学位论文,是本人在导师指导下进行研究工作所取得的成果。除已特别加以标注和致谢的地方外,论文中不包含任何他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的贡献均已在论文中作了明确的说明。

本论文中有关数据公安机关立案侦查数据需要保密5年。本人授权中国科学技术大学拥有学位论文的部分使用权,保密期过后学校有权按有关规定向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版,允许论文被查阅和借阅,可以将学位论文编入有关数据库进行检索,可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文。

保密的学位论文在解密后也遵守此规定。

作者签名:

Handwritten signature of Zhao Weijia in black ink, written over a horizontal line.

2008年4月30日

第1章 绪论

1.1 选题意义

有组织犯罪被世界公认为犯罪的最高级形态，联合国大会将其与恐怖主义、邪教并称之为 21 世纪的“全球性瘟疫”、“世界三大犯罪灾难”。有组织犯罪作为一种复杂的社会现象和高级犯罪形式，具有多种不同的犯罪目的。执法实践及学术理论研究均表明，除了少量有组织犯罪的动机是源于政治、宗教、民族、情感、心理等犯罪组织的共同信念外，绝大多数有组织犯罪的基本动因是谋取利益，甚至通过谋求政治利益谋取经济利益。有组织经济犯罪具有鲜明的组织性、谋利性、非法性，这也决定了其犯罪基本动因当然为谋取利益。有组织经济犯罪是一种古老的犯罪形式，其历史几乎与犯罪及有组织犯罪一样久远。随着经济的发展和全球化的推进，人、财、物流动速度不断加快、流动范围不断扩大，有组织经济犯罪随之得到了空前的发展，犯罪触角涉及经济领域方方面面，犯罪影响遍布世界各地，犯罪数量、质量均大幅度增加，犯罪带来的社会危害日趋严重。

伴随着有组织经济犯罪的发生、发展、变化，长期以来，世界各国政府与司法部门一直采取积极措施，企图对其进行有效预防、控制及惩治，学术理论界也对有组织经济犯罪进行了许多有益的研究和探索。但长期以来，人们主要是从法学、犯罪学、社会学、心理学等角度对有组织经济犯罪进行研究，忽略了有组织经济犯罪的本质特征——谋取利益最大化，没有广泛深入地从事经济学角度对有组织经济犯罪进行执法实践、立法实践的探索和学术理论研究，也就无法有针对性地采取切实有效的预防、控制措施。近些年来，随着“经济学帝国主义”的不断扩展，一部分经济学家和法学家、犯罪学家开始试图运用经济学的基本理论和方法来研究有组织经济犯罪问题，对有组织经济犯罪进行全面经济分析，并提出了一系列相应对策和理论成果。本文就是在这一背景下，尝试着对有组织经济犯罪行为进行经济分析，并从经济学的角度提出相应的预防、控制对策。

1.1.1 理论意义

传统经济学的几个基本假定将违法经济行为排除在外，经济学研究的投资、消费等经济行为都是合法的经济行为。随着经济学的逐渐成熟，人们发现很多经济学的原理、经济分析方法可以应用到其他学科领域和社会现象。用经济学的原理、方法去研究、分析、探讨有组织经济犯罪问题，是一次大胆的尝试，将使得经济学应用领域从合法行为进入非法行为，从而大大拓宽经济学的应用范围。以

往对有组织经济犯罪的理论学术研究，多局限在法学、犯罪学、社会学等学科领域，系统地从经济学角度研究分析有组织经济犯罪，这在我国几乎是空白。另一方面，从经济学的角度去研究分析有组织经济犯罪，可以进一步建立健全犯罪学的学科体系。由于犯罪是一个复杂的社会现象，只有不同领域的学者从不同的角度出发去研究它，才能逐渐形成了一个犯罪学的学科体系。目前该体系主要包括犯罪学、犯罪统计学、实证犯罪学、犯罪社会学、犯罪心理学等。而从经济学的角度研究分析有组织经济犯罪，丰富了犯罪学的学科内容、基础理论和研究方法，这将能够进一步扩充犯罪学的学科体系。

1. 1. 2 现实意义

1978年改革开放前，我国经济犯罪较少，刑法也仅有诈骗、投机倒等几个经济犯罪的罪名，全国每年不足几千多起案件。改革开放以来，随着经济的不断活跃，人、财、物全国大流通，人们的思想意识社会风气也在不断变化，伴随着不断出现的新的经济形式大量新的经济犯罪不断出现（如来料加工、三来一补引发大量“飞料”走私案），各项经济体制改革也伴随着大量新的经济犯罪的发生（如财税体制改革、中央地方政府分税制出现虚开增值税专用发票犯罪案件，进出口贸易引发大量走私、骗取出口退税、套汇、逃汇犯罪案件发生，金融证券改革出现了大量金融诈骗案件、证券期货犯罪案件等），国家各项经济监管手段需要一个调整的过程，刑法也在不断增加新的罪名适应新的犯罪形势，加之部分党政干部和经济管理部门人员权利寻租、官商勾结现象的孳生蔓延，经济犯罪日益严重，犯罪数量及犯罪质量逐年提高，犯罪主体也越来越从单打独斗的自然人犯罪发展到共同犯罪、结伙犯罪、团伙犯罪、单位犯罪、犯罪集团、黑恶势力、黑社会性质犯罪、黑社会犯罪等类型等有组织经济犯罪。近年来，我国经济犯罪居高不下，大要案件频发，社会危害十分严重，主要表现在：一是严重破坏市场经济秩序，直接影响市场经济体制的建立和完善。大量无资本、无固定场所、无固定工作人员、无健全组织机构的企业、皮包公司到处招摇撞骗，合同诈骗屡禁不止。一些不法分子打着西部开发、扶贫帮困等幌子骗取财物，使原本十分贫困的地区或企业雪上加霜。大量有组织经济犯罪导致市场经济秩序混乱，信用危机加重。二是侵害公民切身利益，影响社会稳定。在当前经济结构调整，城乡居民收入增长缓慢，全国尚有千万余人口未摆脱贫困的情况下，各种经济犯罪蔓延，严重侵害广大人民群众的利益。一些犯罪组织利用一些低收入群体渴望致富的心理，从事集资诈骗、非法传销等犯罪活动，由此引发大量群体性事件，严重影响社会稳定。一些地方黑恶势力涉足经济领域，对社会稳定和经济秩序带来了极

大危害。三是破坏国家经济发展，威胁国家经济安全。有组织经济犯罪不仅涉案金额巨大，而且涉及经济生活的各个领域，金融、财税等领域的严重有组织经济犯罪活动，造成国家财力紧张，引发金融风波，严重危及国家经济安全。在一些非法吸收公众存款、非法集资、集资诈骗、传销等涉众型经济犯罪案件中，政府为了维护社会稳定，尽量减少群众的损失，往往要投入巨额资金填堵损失。四是滋生腐败，损害党和政府的形象，毒害社会风气。有组织经济犯罪极易诱发腐败现象。少数干部在经济犯罪分子的拉拢腐蚀下，充当“保护伞”，致使一些地方有组织经济犯罪活动发展蔓延，屡禁不止，严重毒化社会风气，损害了党和政府在人民群众中的威信。特别值得注意的是，近年来，敌对势力、敌对分子加大了向经济领域的渗透力度，扩建经济基础、资助颠覆破坏活动的政治图谋愈加明显。如北京市公安局 2005 年打掉的亿霖木业公司传销非法经营案件，涉及九个省、市、自治区，在经营过程中大量招聘推销林地人员，不断发展城市零散投资者加入，形成上下线关系，采取团队计酬的方式，以下线的销售业绩为依据给付上线报酬，并对加入人员收取“入门费”，不到两年的时间，经营数额即达 16.8 亿元。从表 1.1 可以看出，近年来，全国每年全部刑事案件立案数量在 400 万起左右，造成损失 300—400 亿元；经济犯罪案件每年 10 万起左右，涉案总值高达 1000 亿左右。据统计，2000 年至 2004 年，全国公安机关共破获经济犯罪案件 27.7 万起，抓获犯罪嫌疑人 26.2 万名，挽回直接经济损失 670 亿元。多年执法实践证明，经济犯罪案件侦查追缴挽回损失数量往往仅占全部涉案总值的一小部分。可见，经济犯罪案件虽然仅占全部刑事案件的四十分之一，但其造成的损失却远远高于普通刑事案件。

年份	刑事案件立案总数（万起）	造成财物损失（亿元）	经济案件立案数（万起）	涉案总值（亿元） 挽回损失一般不足一半
1994	160		5.6	
2000	363	359	9.4	751
2001	446	380	11.1	1154
2002	433	299	9.1	891
2003	439	301	8.3	839
2004	471	339	8.4	896
2005	465	316	9.1	1484
2006	465	410	9.4	11095

表 1.1: 我国近年来经济犯罪案件立案数及涉案总值

面对日益严重的有组织经济犯罪,我国政府及公安司法机关多年来一直采取多种措施严厉打击,取得了显著成绩,但时至今日,有组织经济犯罪依然居高不下,依然严重危害国家经济安全和人民群众的切身利益。这里原因是多方面的:有经济转轨期间制度的不完善、主管部门监管不到位、法律法规滞后、执法部门预防打击力度不够、社会风气及思想道德水准等诸多方面的原因。除了上述原因外,还有一个重要的原因经常被忽视,就是人们对有组织经济犯罪的基本动因——谋利性,对有组织经济犯罪的本质特征——经过成本、收益核算后的理性选择的经济行为,对有组织犯罪的基本对策——摧毁其经济基础等,没有充分和足够的认识,相关部门更多地是从法律角度去思考如何预防、控制、打击犯罪,而没有从经济学的角度去探求有组织经济犯罪的本质特征。这样就出现了一种矛盾的现象:一方面,有组织经济犯罪危害严重,另一方面对有组织经济犯罪的经济性本质研究得很不够。对有组织经济犯罪行为进行经济分析,具有重要的现实意义。

1.2 犯罪经济学研究综述

犯罪经济学是用经济学的原理、方法和工具来研究犯罪现象及其发展变化规律以及预防控制惩治犯罪的一门新兴学科。1968年,贝克尔发表了题为《犯罪与惩罚:一种经济学方法》¹的论文,这篇论文被公认为犯罪经济学诞生的标志。在此之前,早有一批学者对法律进行经济学分析、对犯罪进行经济学分析²,试图对犯罪问题作一些经济学的探讨。但总的来说,这些研究都比较零散不成体系,都还停留在抽象的理论分析上,在贝克尔之前还没有学者真正采取现代的经济学分析工具对犯罪行为进行真正意义的经济学分析。贝克尔第一次完整而精确地用经济学工具分析了犯罪这个复杂的社会现象³。他从罪犯的理性假设出发,详细分析了犯罪主体进行犯罪时的决策过程,明确指出犯罪仅仅是一种个人的理性的经济选择行为,与道德因素无关。贝克尔还对如何惩罚犯罪进行了一定的探讨。因此,贝克尔被公认为犯罪经济学之父。在贝克尔发表上述论文之后,国外众多

¹ Becker, G.S., "Crime and Punishment: An Economic Approach", *Journal of Political Economy*, Vol. LXXVIII (March/April 1968), pp. 169-217

² 第一个直接提出犯罪与经济存在关系的人是 Thomas More。在其《乌托邦》中,他猛烈抨击了当时恶劣的经济环境与社会对于那些没有生活来源的小偷所施加的残酷惩罚。恩格斯在《英国工人阶级状况》中提出,享受不到社会经济任何好处的工人阶级被统治阶级逼成“罪犯”,他们有权藐视法律。经济学鼻祖 Adam Smith 在《国富论》(1776)、《道德情操论》(1759)、《关于司法、警察、税收和军队》(1763)等书中也提到了类似的思想。

³ 对贝克尔犯罪经济学思想产生直接影响的是著名经济学家与法学家边沁 (Bentham, Jeremy)。边沁认为,犯罪行为完全是理性的。每个人都在努力追求快乐而避免痛苦。如果个人选择实施犯罪行为以追求个人快乐,这肯定是因为没有给这些行为赋予足够的威慑(或痛苦)。但是后来的犯罪学研究没有沿着这条道路发展下去。这一理论观点在一百多年后才被后人重视,并被贝克尔系统化、模型化的加以研究。关于边沁的这些理论,可参阅《立法理论》, [Bentham, Jeremy] 著, 李贵方等译, 中国人民公安大学出版社, 2004年版。

经济学、法学、犯罪学、社会学等领域的学者纷纷进入这个新的学术研究领域。从经济学家角度看,对犯罪行为进行系统的经济分析是一个全新的研究领域,而从犯罪学家角度看,经济学的基本理论、方法、分析工具是研究犯罪的一个很好途径。从上个世纪六十年代末至今,对犯罪经济学的研究越来越多,其影响也越来越大。作为应用经济学的一个分支,犯罪经济学虽然相对年轻,但在不到四十年的时间内取得了如此高速发展并成为经济学的一门新兴研究领域,确实是经济学发展中取得的重要成果。

1. 2. 1 研究变迁的六个特征

犯罪经济学诞生至今经历了一系列重要变化。上个世纪七十年代中期至八十年代之前,其代表性人物有贝克尔、埃里奇(Ehrlich, Isaac)、海因奈克(Heineke)。在此之后,其代表人物有史蒂文(Steven, D. Levitt)、埃里奇、玻林斯基(Polinsky, Mitcheli)和夏威尔(Shavell, Steven)。本文经过总结,将犯罪经济学研究的变迁归纳为以下六个特征:

1. 2. 1. 1 研究对象从微观主体行为向宏观经济方面扩展

以贝克尔、派尔(Pyle, David J.)等人为例,他们对犯罪的研究,主要集中在研究犯罪的微观主体行为,且一般是从理性人假设出发,所使用的理论如市场假说、效用理论、成本收益、边际分析理论等都是微观经济学范畴⁴,通过分析其在不同环境下的行为反应,来推导出其行为动向和行动结果。应该说,这些学者主要是从微观经济学的理论出发展开研究。从七十年代中后期开始,很多经济学家发现宏观经济学的部分理论同样也适用于犯罪分析,犯罪和经济之间有着更多复杂的联系。为此,一批经济学家开始将犯罪经济学的研究对象向宏观方面拓展。如玻林斯基与夏威尔等人集中力量研究法律实施、国家控制犯罪的财政支出效率问题等⁵。而另外一些经济学家,如1982年诺贝尔经济学奖得主斯蒂格勒(Stigler, George J.)则站在公共经济学的角度来思考法律的实施(特别是刑事司法系统)与资源配置问题⁶。犯罪经济学研究向宏观方面扩展的另一个重要表现形式

⁴ 奥斯陆大学的俄林(Erling, Eide)将这些对犯罪微观主体的经济学研究统称为犯罪行为经济学(Economics of Criminal Behavior)。这种称谓是非常准确的,并得到犯罪经济学界的认同。犯罪行为经济学虽然是最简单、最原始的研究,但是却是整个犯罪经济学研究的出发点和基础。

⁵ A. Mitchell Polinsky and Steven Shavell, "The economic Theory of Public Enforcement of Law", *Journal of Economic Literature*, Vol. XXXVIII (March 2000), pp. 45-76

Steven Shavell, "Criminal Law and the Optimal Use of Nonmonetary Sanctions as a Deterrent", *Columbia Law Review*, Vol. 85 (1991), pp. 1232-62

A. Mitchell Polinsky and Steven Shavell, "Specific versus General Enforcement of Law", *Journal of Political Economics*, Vol. 99 (1991), pp. 1088-108

⁶ Stigler, George J. "The Optimum Enforcement of Laws", *Journal of Political Economics*, Vol. 78 (1970),

就是研究宏观经济因素同犯罪的关系,从而得出了很多有意义的结论。如人均收入水平、失业率、贫富差距、社会保障、通货膨胀率、社会储蓄、财政赤字等因素与犯罪之间存在复杂的相互关系。

1.2.1.2 从研究抽象性的犯罪现象向研究具体犯罪类型转变

七十年代中期以前,人们从微观方面探讨犯罪,主要是将犯罪行为抽象出来,而对各种不同犯罪类型之间的差异忽略不计,统称为犯罪行为。研究的起点就是这些共性的犯罪。随着研究犯罪经济学的人员不断增加和不断深入,人们逐步认识到各种不同的犯罪类型其内部存在很多差异,各自的行为导向也不一样⁷。例如,有组织犯罪与单独自然人犯罪在决策时存在差异,毒品犯罪与一般有组织经济犯罪受价值规律的作用就不一样。于是,对于犯罪的微观研究越来越细化,犯罪经济学家们开始逐渐研究具体的犯罪类型。如,Hamilton对性交易犯罪的特殊性进行系统的经济学分析、Landes对劫机犯罪进行经济学研究、Beson对枪击犯罪进行研究等。还有些人专门从经济学角度研究青少年犯罪、暴力犯罪、侵财类犯罪等等。这些研究,都是在“犯罪”这一共性的基础上,深入到不同类型犯罪具有的不同特征,从而丰富了对犯罪的经济学研究。随着犯罪行为经济学的基本理论构建完毕,现在很少有学者研究抽象性的“纯犯罪”了。

1.2.1.3 研究方法从单一定性分析向定性定量分析相结合转变

犯罪经济学在发展初期,各种研究都是采取定性分析。除了利用文字进行经济学推理外,对涉及到一些数量方面的东西,也主要通过图形、表格来说明。这种纯粹定性分析带来的问题是:很多结论似是而非,没有定论,没有实践数据支持。随着现代统计工具和计量经济学、数理经济学等方法的不断更新,越来越多的经济学家开始大规模采用各种数学工具进行定量分析。这在犯罪经济学界也不例外。第一个大量进行定量分析且取得巨大成功的是埃里奇。他用各种计量模型分析了犯罪经济学的诸多方面,从而把犯罪经济学带入了一个全新的时代。例如,他采集了大量数据对罚金刑的有效性进行了检验,使得长期以来罚金刑效率问题的争论尘埃落定⁸。他还对提高犯罪惩罚率与提高破案率之间的效率进行了定量

pp.526-36

⁷ 实际上,这和经济学的研究是暗合的。如一般商品与生活必需品不同、从事制造业的公司与商业企业的某些行为决策存在差异。与此相类似的,毒品的需求无弹性(药物依赖性强)、经营非法赌博场所的犯罪集团与专门为行贿提供信息、咨询服务的犯罪企业其行为不尽相同。

⁸ Ehrlich Isaac, "The Deterrent Effect of Capital Punishment: A Question of Life and Death", *America Economic Review*, Vol.65(1975), pp.397-417

Ehrlich Isaac, "The Deterrent Effect of Capital Punishment: Reply", *America Economic Review*, Vol.67(1977), pp.542-8

Ehrlich Isaac, "Capital Punishment and Deterrence: Some Further Thoughts and Additional Evidence", *Journal of Political Economy*, Vol.85(1977), pp.542-8

比较。此外他还通过一些模型试图对美国每年的发案数量和犯罪率进行预测。他的研究在美国司法界引起不小的轰动。后来的学者也纷纷采取定量分析的方法,使得犯罪的经济分析进入了定量与定性相结合的时代⁹。可以说,现在犯罪经济学方面的论文绝大多数都离不开定量分析。

值得注意的是,早期定量分析的重点是罚金性的有效性、犯罪惩罚的严厉性(Severity of Punishment)、威慑效果以及犯罪惩罚确定性(Probability of Punishment¹⁰)对犯罪的影响。后来,学者们定量分析的内容越来越广,逐渐推进到宏观经济领域。定量分析的内容也是丰富多彩:各种与犯罪相关的因素,以及这些因素之间的关系都得到一一揭示。

1.2.1.4 采用的研究模型从单一性到多样化转变

对犯罪的经济学分析,一般学者都是从模型分析开始。犯罪经济学刚刚诞生的时候,贝克尔的成本收益分析法成了典范模型,甚至是唯一模型。很多学者后来的研究只不过对其参数进行了改变,或变换了某些条件,但是没有跳出该模型的框架¹¹。更有学者直接拿这个模型来分析盗窃、交通违章等具体犯罪行为。进入八十年代,随着各种经济学模型的层出不穷,人们也开始广泛采用其他模型,而不是仅仅局限于成本收益分析,其中博弈分析得到广泛应用。例如,有的学者用博弈论研究辩诉交易行为、审判等过程中的相互关系¹²;有些学者用囚徒困境的模型分析共谋问题¹³。除了博弈论之外,还有一些学者用制度经济学的理论分析国家刑事司法体系的制度安排和部门的设置以及相互关系等等;还有一些学者用公共选择理论阐述警察部门在警力、资金使用方面为了自身的利益而进行非最优化决策;还有的学者使用科斯的交易理论分析对罪犯的公诉问题等等。这种多样化的、复杂模型的采用,极大地扩大了犯罪的经济学研究视角,推动了犯罪经济学的学科发展。

1.2.1.5 研究的内容从粗略到细致转变

Ehrich Isaac, "On the Usefulness of Controlling Individuals: A Economic Analysis of Rehabilitation, Incapacitation and Deterrence", *America Economic Review*, Vol.71(1981), pp.307-22

⁹ 关于这方面的最新总结,可以参考 Boudewijn Bouchaert and Gerrit De Geest(1999) *Encyclopedia of Law and Economics*, Vol.V, *The Economics of Crime and Litigation*, MA,US,Edward Elgar Press

¹⁰ 国内有些学者将其称为犯罪惩罚的可能性、犯罪惩罚的概率等,基本意思相同。但其中又分成好几个衡量指标,如破案率、逮捕率、定罪率、监禁率(比例)。

¹¹ Ehrich Isaac, "The Economic Approach to Crime", *Criminology Review Yearbook*, vol.1(1979), Messinger,S.L. and Britner E.(eds),Beverly Hills,Sage Publication,pp.25-60

Heineke,J.M., "Economic Models of Criminal Behaviour", Amsterdam, North-Holland.

Llad Phillips and Harold L. Votey,Jr., "The Economics of Crime Control", Vol.132(1981) Beverly Hills,Sage Publication

¹² Robert D.Cooter and Daniel L.Rubinfeld, "Economic Analysis of Legal Disputes and Their Resolution", *Journal of Economic Literature*, Vol.XXVII (September 1989),pp.1067-97

¹³ Fred Kofman and Jacques Lawarree, "A Prisoner's Dilemma Model of Collusion Deterrence", *Journal of Public Economics*, Vol.59(1996),pp.117-36

犯罪经济学在刚刚建立的时候,考虑的内容相对粗框、研究领域相对局限。随着犯罪经济学的不断深入发展,它的研究内容不断精确化、细致化,更加科学化。主要表现在两大方面:

一是很多细微方面得到深入研究。有些学者认为研究犯罪经济学不能仅仅是用官方数据,自我报告(Self-Report)的数据也会对模型与结论产生一定的影响¹⁴。又如,国家宣布某些类型的犯罪合法化,也会对罪犯的行为、预期以及社会总体犯罪量等产生深刻影响¹⁵。还有些学者研究在信息不对称的情况下的惩罚执行问题¹⁶等等。所有这些研究,充实和完善了犯罪经济学的研究。

二是对很多假设、“经验性的定理”进行重新思考与深入研究,对很多参数进行重新修订。例如,贝克尔(1968)等人假设:犯罪的收益增加会导致犯罪供给增加。这似乎是个常识。但随后 Block 与 Heineke(1975a)研究表明,合法收入与犯罪收益的变化都会导致犯罪活动的变化,因为从事犯罪活动的平均收益增高,也会产生类似于个人工资提高时所出现的替代效应和收入效应。而 Witte(1980)和 Schmidt 与 Witte(1984)等人的研究进一步表明,当合法活动的收益与成本也具有风险的时候,所得到的结果将无法确定,需要考虑风险态度、个人预期、收入水平等多方面的因素。又如,威慑理论是刑法学的一个重要理论,是现代刑罚的重要功能。犯罪经济学在发展初期直接将这个理论拿过来使用:犯罪惩罚越严厉,对潜在罪犯的威慑就越大,犯罪量就会减少。但后来大量学者的研究表明,真正起作用的是边际威慑(Marginal Deterrence),不能一味加大制裁的力度,这就意味着“零容忍”理论不成立¹⁷。可以说,这些对假设、定理和经验常识的重新检验与修订,使得犯罪经济学日趋成熟。

1.2.1.6 从分散研究向系统化研究转变

正如前面所说,犯罪经济学研究对象、研究方法等都在大幅度扩展。从研究体系上来看,对犯罪的经济学分析也逐渐向系统化方面转变。主要表现在两个方面:

一是突破了初期注重单个区域研究的局限性,开始考虑不同地区之间、不同犯罪类型之间的联系。犯罪不仅仅是一个社区、一个城市的问题,也不仅仅是一个国家的问题,它越来越成为全球性问题。如果仅仅分析单个社区的犯罪,有时

¹⁴ Ann Dryden Witte, "Estimating the Economic Model of Crime With Individual Data", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. XCIV, No. 1 (February 1980), pp. 57-84

¹⁵ John J. Donohue III and Steven D. Levitt, "The Impact of Legalized Abortion on Crime", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. CXVI, Issue. 2 (May 2001), pp. 379-420

¹⁶ Mark Raymond, "Enforcement Leverage When Penalties Are Restricted: a reconsideration under Asymmetric information", *Journal of Public Economics*, Vol. 73 (October 1998), pp. 289-95

¹⁷ “零容忍”(Zero tolerant)理论是警察科学中的一个重要理论,核心思想是对待情节轻微的违法犯罪要狠狠打击,把犯罪消灭在苗头。这曾经被警察科学界奉为经典。但犯罪经济学的边际威慑理论以及后来的警察实践表明该理论不能完全成立。

无法得出准确的结论。例如，很多来源于基层实践的学者认识到，单个地区警方打击犯罪行为会存在“压挤效应”和“犯罪转移效应”，也就是说短期内由于狠狠打击而被压制的犯罪经过一段时间后，会以更猛烈的力量反弹，或者转移到别的地区¹⁸。

二是其他学科的学者介入犯罪经济学的研究，促进了犯罪经济学的系统化。犯罪经济学诞生后，经济学界普遍持肯定态度，对贝克尔赞赏有加。但是有些其他学科的专家却并不认同，甚至提出严厉的批评。首先，很多法学家就对法律经济学和犯罪经济学大加批驳¹⁹。但后来由于法律经济学的不断发展壮大，法学界逐渐认同并接纳了法律经济学，也就一并接纳了犯罪经济学。事实上有些法学家也开始试图运用经济学的视角重新思考刑法问题²⁰。另一方面，由于法学的思想体系与经济学不同，所以，很多法学家的加盟，为犯罪经济学的研究吹进了一股新风。其次，在上个世纪八十年代以前，社会学与经济学对待犯罪的态度可谓是“水火不容”，二者在基本理论假设上完全相反：社会学将罪犯看成是不正常的人（常用非理性的、疯狂的、未社会化的等等词语来形容罪犯）、反社会的人²¹；而经济学家则将罪犯看成是理性人，与其他人没有根本区别，也不是反社会的，是社会中的正常一员，能够在各种社会环境和刺激因素下做出理性的选择。不过，随着学科融合和交叉研究的加速，二者都已彼此宽容并相互渗透。社会学家也开始引进经济学的方法思考犯罪问题，而经济学家也试图站在社会学的角度来研究犯罪²²。值得注意的是，二者在解释犯罪时都强调社会因素的重要性，犯罪经济学在计量分析时，一般都选取社会经济因素和人口统计因素。除此之外，犯罪经济学家还大量借助心理学、行为学的知识来充实和完善犯罪经济学²³。

1. 2. 2 发展成熟的四个子系统

由于多方面的有利条件，经济学家对犯罪的分析开始克服了初期的分散化局面，逐渐形成了一个综合性的研究体系。总的来说，犯罪经济学逐渐成长为了一个具有众多子学科的学科体系，主要包括以下子系统(或者说分支领域)：

¹⁸ 这在我们国家的公安工作中表现得也很明显。随着我国人口流动速度加快，跨区域作案所占比重越来越高。同时，流动人口作案在我国的主要大城市都已占到刑事案件总数一半以上。

¹⁹ [美]Richard A. Posner 著，蒋兆康译：《法律的经济分析》，中国大百科全书出版社，2003

²⁰ Darryl K. Brown, "Cost-Benefit Analysis in Criminal Law", *California Law Review*, vol.92(2004),pp.325-72

²¹ 当然，社会学的各派别和社会学家对待罪犯的态度也存在差异，如，社会学之父孔德（Auguste Comte）排除理性，主张观察；塔尔德（Gabriel Trade）的犯罪模仿论部分地否认了罪犯理性，认为犯罪是社会风尚相互模仿的结果；霍华德·贝克尔（Howard Becker，美国社会学家）的标签理论也部分地否认罪犯理性。最接近犯罪经济学思想的是迪尔凯姆（Emeile Durkbein）的社会失范理论。

²² Edward L. Glaeser, Bruce Sacerdote and Jose.A.Scheinkman, "Crime and Social Interaction", *The Quarterly Journal of Economics*, vol.111.No.2(1996),pp.507-48

Raaj K. Sah, "Social Osmosis and Patterns of Crime", *Journal of Political Economy*, Vol.99. No.6(1991), pp.1272-95

²³ William T.Dichens, "Crime and Punishment Again:The Economic Approach With a Psychological Twist", *Journal of Public Economics*, Vol.30(1986),pp.97-107

1.2.2.1 犯罪计量经济学

犯罪计量经济学(Economics of Criminometric): 这是一个计量经济学与犯罪经济学衍生的交叉学科。目前它已经成为犯罪经济学实证分析的重要组成部分。这一领域虽然没有固定的体系,但是几乎所有研究犯罪经济学的人都涉足这一领域。目前,这个领域研究遇到了两个瓶颈问题:犯罪统计黑数²⁴与个别参数的量化。犯罪统计黑数的存在会对某些计量分析的结果产生很大影响,甚至完全可能得出错误的结论。为此,这个领域的学者们采用种种措施来解决它:重新构建模型、不同模型对比分析、采用总量数据、受害人调查、间接评估等。目前活跃在这一领域的有 Blumstein、Cohen、Nagin、Aasnee、Eide、Skjerpen、Taylor 等人。个别参数的量化(或称货币化)是困扰犯罪计量经济学的另一问题,如对受伤成本、死亡成本、犯罪的社会成本、罪犯心理满足等如何衡量。对此,学者们广泛借鉴医学、心理学和卫生经济学的知识加以间接衡量。对这个领域做出突出贡献的人有: Sellin、Wolfgang、Singer、Hennessey、Jones-Lee 等人。

1.2.2.2 监狱经济学

监狱经济学(The Economics of Prisons): 这一子学科主要研究内容有:监狱的罪犯改造与惩罚功能、自由刑与其他刑种的比较、监狱的成本收益分析、监狱的生产函数与产出规律(将监狱看成是提供革新机会的生产性公司)、监狱的集权化与分权化、监狱的私有化等。从事这一领域研究的学者有: Avio(监狱社会成本最小化模型)、Miceli(监狱经济学模型分析基础)、Flinn 与 Leung(监狱效率与累犯问题研究)、Tabasz(对罪犯惩罚、补偿与改造的监狱功能冲突与解决;监狱线性制度设计)、Roper(监狱集权、分权与合作及其公平与效率问题)、Nardulli 与 Giertz(监狱的财政联邦主义)、Niskanen 与 Logan 以及 Brakel(监狱私有化与公有化)、Block、Ulen、Schmidt 与 Witte(分析刑期与累犯)。

1.2.2.3 有组织犯罪经济学

有组织犯罪经济学(The Economics of Organized Crime): 犯罪的组织化、垄断化成为一种新的犯罪动向,并随着全球化的步伐逐渐渗透到世界各地。跨国经济犯罪就是最好的例证。在犯罪组织中,罪犯对风险的态度、犯罪决策过程、犯罪成功率、犯罪破案率等等都与“自由竞争状态”下的独立自然人犯罪有着很大之别。利用经济学中的有些理论,特别是厂商理论、垄断与竞争理论来分析有组织

²⁴ 造成犯罪统计黑数的原因是多方面的,本文第四章将作简单探讨。

犯罪是犯罪经济学的一个重要发展方向。这一犯罪经济学分支目前主要研究：有组织犯罪的经济学定义、犯罪的组织结构(借鉴管理学的知识)、决策过程(借鉴组织行为学的知识)、从事的经济活动、与腐败的关系、与政府的相互替代作用²⁵、产业纵横向结构、黑金的全球流动等。活跃在这一领域的经济学家有：Anderson、Schelling、Fiorentini、Peltzman、Alexander、Grossman、Smith、Rose-Ackerman、Moore、Dick 等人。

1.2.2.4 腐败经济学

腐败经济学(The Economics of Corruption)：腐败是世界性问题，也是各个学科比较关注的一个研究对象²⁶。腐败经济学经历过一次转变，最初有些人认为腐败能够促进经济增长，但后来大家都认识到腐败对社会的危害极大。活跃在这个领域的经济学家有 Tanzi、Stigler、Anderson、MacMullen、Rose-Ackerman、Garoupa、Becker、Downs 等。这个犯罪经济学的分支领域发展迅猛，独立于犯罪经济学的趋势越来越明显。但是它的基本理论和主要结论还没有超过犯罪经济学的框架。

除了以上4个成型的犯罪经济学分支外，还有一些不太成系统化的分支。它们是：警察产业经济学(The Economics of Police Industry，主要是将警察行业看成一个巨大的产业，生产安全保卫等公共产品)、被害人经济学(The Economics of Victim，研究被害人的决策、最优防范等)、社区犯罪经济学(The Economics of District Crime，研究社区对犯罪的评价、恰当犯罪率的选择、防范与公共防卫、犯罪对社区的房价、就业等影响²⁷)、对偷逃税收犯罪的研究等等²⁸。

经过很多学者的不断努力，犯罪经济学的影响也越来越大。从七十年代中期开始，它就从法律经济学的研究框架下脱离出来，成了一门单独的学科。从课程设置来看，目前，很多大学法学院的法律经济学中都开设该课程。如芝加哥大学、哈佛大学、普林斯顿大学等。而英国的圣玛丽大学则将其作为法律系学生的基础课程之一。犯罪经济学研究的全球中心集中在两个地方：美国的芝加哥大学和英国的曼彻斯特大学。前者以贝克尔等为中心，后者以派尔等为主，组成了一个庞大的学术团队。

就我国而言，目前从经济学的角度论述有组织犯罪问题的论文并不多，有组织经济犯罪的论文就更少。国内学者涉足这一领域的比较少，主要集中在公安领

²⁵ Smith (1976、1982)使用两市场(合法与非法)、两组织(政府与黑社会)模型，得出很多情况下黑社会有可能代替政府的结论，这给当时很多国家的政府带来恐慌，也促使各国政府下大力气打击黑社会。事实上，这个结论并不离奇，西西里岛很早就成为这个观点的一个例证。

²⁶ 研究腐败的学者太多，1987年专门成立了 *Corruption and Reform* 学术期刊，可以参考。

²⁷ 这个分支学科成功地将财政学中的 Tiebout 模型引入犯罪经济学，得出很多有启发意义的结论。

²⁸ 无数的经济学家都研究过偷逃税收犯罪问题。可以参阅期刊 *Journal of Public Economics*。

域，中国人民公安大学宋浩波对我国犯罪经济学的研究做出了卓越贡献²⁹。在经济学界，也有部分学者曾涉猎该领域，如张曙光、郑利平等对腐败的经济学分析³⁰、张维迎曾分析过我国古代的保甲与连带惩罚制度等³¹。在我国，研究腐败的经济学者特别多，这和我国政府大力预防与惩治腐败有关。在该领域，樊纲积极倡议加大研究力度，同时他本人也做出了杰出的贡献。但是作为一个整体的犯罪经济学，我国这方面的研究与国际差距甚大，真正连续系统性地研究犯罪经济学的学者还没有普遍的公认。

1.2.3 犯罪经济学主要学术理论观点

自犯罪经济学诞生以来，经过众多学者几十年的努力，已经形成了自身独特的理论体系，逐步发展积累出许多独特的学术理论观点。

1.2.3.1 犯罪的理性人假说

在传统的经济学理论中，对人的行动持理性（经济人）的假设占据了主导地位。亚当·斯密认为人的理性在于他在各项利益的比较中选择自我的最大利益，以最小的牺牲满足自己的最大需要。个人利益最大化是通过交易实现的。人们在追逐自我利益的过程中，市场这只“看不见的手”会使整个社会富裕起来。新古典经济学家继承和发展了古典经济学家理性人的假定。他们认为：个体的行动决定是合乎理性的（指为达到目的而选择的手段）；个体可以获得足够充分的有关周围环境的信息（完全信息假定）；以及个体根据所获得的各方面信息进行计算和分析，从而按最有利于自身利益的目标选择决策方案，以获得最大利润或效用（利润或效用最大化假定）。理性选择理论建立的前提：一，个人是自身最大利益的追求者。二，在特定情境中有不同的行为策略可供选择。三，人在理智上相信不同的选择会导致不同的结果。四，人在主观上对不同的选择结果有不同的偏好排列。理性选择可以概括为最优化或效用最大化，即理性行动者趋向于采取最优策略，以最小代价取得最大收益。

传统犯罪学认为，罪犯与正常人比较相比，有其独特的身体特征、心理特征。龙勃罗梭还专门对罪犯进行了面相与解剖的分析。与其同时代的多数学者认为，大部分罪犯都具有精神异化、性格分裂等特征。现实生活中，人们也常常将罪犯形容为“丧心病狂”、“泯灭人性”、“蛇蝎心肠”等。而犯罪经济学家恰恰相反，他们认为罪犯在理智上与常人没有区别。他们包括犯罪活动在内的一切活动都

²⁹ 宋浩波：《犯罪经济学》，中国人民公安大学出版社，2002年版

³⁰ 郑利平：《腐败成因的经济理性与预期效用的论析》，载《中国社会科学》，2001年1月

³¹ 张维迎、邓峰：《信息、激励与连带责任——对中国古代连坐、保甲制度的法和经济学解释》，载《中国社会科学》，2003年3月

是在理性选择下作出的。罪犯在进行犯罪行为决策中，都对犯罪行为及其可能的后果进行了得与失、成本与收益的衡量，其行为都是理性的选择。无论是罪犯还是潜在的罪犯，同样都是“理性经济人”，其行为都是在既定约束条件下作出的理性选择，都是为了谋取最大的利益和效用满足。

犯罪的理性人假说是犯罪经济学最为基础、最重要的理论，是犯罪经济学得以存在的核心理论基础。从这个理论出发，不断衍生出资源有限理论、罪犯稳定偏好理论、效用最大化原则等。犯罪经济学几乎所有理论和观点都是以此理论假说为基石的。

1.2.3.2 犯罪市场论

狭义上的市场是买卖双方进行商品交换的场所。广义上的市场是指为了买和卖某些商品而与其他厂商和个人相联系的一群厂商和个人。西方经济理论对市场的理解历经四次深化：1) 古典经济理论的“自由放任”秩序；2) 新古典的“完美”价格机制；3) 宏观经济学的“需政府干预”；4) 新制度的“产权明确是前提”。市场由一切具有特定的欲望和需求并且愿意和能够以交换来满足此欲望和需求的潜在顾客组成。市场=消费主体+购买力+购买欲望³²。

从经济学角度来说，只要存在需求与供给，就一定存在市场。而更有经济学家认为，需求可以自动创造供给。据笔者所能接触到的文献资料判断，犯罪市场论是由我国宋浩波教授提出来的。他认为犯罪是一种市场交易行为，从经济学视角所观察到的在特定时空条件下，用以实现犯罪供求的交换关系总和。纵观各种犯罪行为，其相关人员组成了市场主体。由于交易的自愿性质不一样，犯罪市场有两种：有形市场与无形市场。有形市场是指交易双方都是有可能成为罪犯的独立主体，也就是供需双方都是出于自愿进行交易，其交易对象一般是商品市场限制流通的物品(法律禁止流通的物品)，包括毒品交易市场、非法文物交易市场、管制武器交易市场等。而无形市场是指罪犯与受害人构成的市场。这当中，受害人是非自愿参与市场交易的，但他们在客观上被动地向罪犯提供了犯罪对象。这种交易对象可能是财物、人身伤害、荣誉和其他权益等。这种犯罪市场论有利于人们采用微观经济学中的价格理论、效用理论等对犯罪行为进行分析。

1.2.3.3 刑法的经济性理论

³² 蔡厉 《究竟什么是市场？》

刑法是规定犯罪、刑事责任和刑罚的法律。国家制定刑法，将一些行为列为社会所严格禁止的、必须受刑法处罚。关于刑罚的目的，有众多不同的学说，其中较为普遍公认的是预防学说。传统的刑法学理论往往只强调刑法的阶级性、政治性，强调刑法的道德性、公证性、自主性，往往忽视刑法的经济性。犯罪经济学家认为，在现代社会，刑法也具有很强的经济性，也是为了维护市场的正常运行服务的。波斯纳认为，刑法所禁止的行为，例如谋杀、强奸、盗窃、故意伤害等，恰恰是因为这些行为不具有社会效益。法律体系就是以刺激效益为目的，用来阻止企图规避合法市场交易的行为的发生。刑法所禁止的诈骗、盗窃、贪污等贪利性财产犯罪行为，其行为造成的后果是将社会经济资源从高效率使用者手中强制转移到了低效使用者。在交易成本不高的情况下，这些行为都规避了自愿性的市场交易，形成了资源的浪费。对于危害人身安全的犯罪来说，更是直接造成了受害人劳动力资源的浪费。

所谓刑法经济性就是运用经济学的概念、理论、方法来探讨、研究刑法理论问题和具体的刑法问题，以实现在刑法成本投入处于最佳的、最小的水平，而同时产生最佳的、最大的刑法效益的目的理论。其核心问题是要求国家投入最佳的刑法成本尤其是犯罪量、刑罚量成本，以获取最佳的刑法效益，而不是不顾刑法成本开支，追求难以实现或根本就无法实现的刑法效益³³。刑法的经济性要求重视刑事活动的投入与产出分析，注意执法的经济效益，用最少的刑罚资源取得最佳的威慑效果。刑法的研究方法不能只是停留在是非对错的价值判断或定性的研究之上，而是要用法律经济分析方法进行定量分析、效益分析。

波斯纳对刑法的经济性理论进行了充分的论证。他指出刑法不仅具有明显的经济性，而且效益是刑法的最高价值之所在。他的这种观点彻底扭转了传统刑法学将道德作为刑法的根本基础所在的习惯思维和传统思路³⁴。

1.2.3.4 刑罚威慑理论

刑罚威慑理论认为惩罚罪犯可以从两方面减少犯罪：特殊威慑(使已经犯罪的人不再犯罪)和一般威慑(使企图犯罪的人决定不犯罪)。对于刑罚的威慑功能，尤其是一般威慑功能在理论界一直争议颇多。在经济学界，虽然边沁最早把经济学的方法引入威慑效应分析中，但之后该领域的研究被社会学家和犯罪学家主宰，他们普遍认为威慑不起作用(兰德斯Landes)。直到贝克尔使用严格经济模型深入分析了最优刑罚问题，复兴了威慑理论，并引发了大量理论和实证研究，使威慑理论更加丰满。近些年来，很多国家都有弱化刑罚实施力度和强度现象，部分学者也对刑罚威慑作用再次提出置疑。但是犯罪经济学家经过大量的实证检验后表明：在遏制犯罪方面，刑法仍然发挥着最重要的作用，刑罚威慑犯罪仍然是刑罚的最主要的功能之一。

³³ 李景城：《刑法的经济分析》

³⁴ 陈正云博士论文：《刑法的经济分析》，P.110

从经济学的角度来说，刑罚是罪犯付出代价的一个重要构成要素和犯罪成本。威慑将构成罪犯作案时最重要的预期成本，发挥着调节犯罪市场“价格”和控制犯罪“供给量”的作用。根据供求法则，商品价格越高购买者越少，商品价格能够激发或者抑制购买者欲望，同样犯罪所必须付出的代价、成本能够影响犯罪数量及犯罪质量，适当的刑罚能够调整犯罪数量和犯罪质量。如果犯罪得到的利益是负数，犯罪无利可图甚至给犯罪造成损失，那么只有冒险家和疯子才会犯罪(宋浩波，2002)。威慑理论是犯罪经济学中非常重要的一个组成部分。

根据经济学边际效用原理，刑罚的威慑作用也存在边际效用问题，也存在边际效用递减规律。边际效用在刑罚中表现为边际威慑。犯罪经济学家所主张的刑罚威慑作用与传统刑法学家所主张的威慑作用有很大的不同：犯罪经济学认为不能简单地通过加重刑罚来遏制犯罪，无限加重刑罚不能使刑罚的威慑作用最大化，真正起作用的是刑罚的边际威慑而不是总威慑。当刑罚的边际威慑达到边际成本时，不能再一味提高刑罚的严厉程度，否则这种威慑效用将逐渐降低，甚至造成轻罪重罚，反而刺激了严重犯罪的增长。

1.2.3.5 成本收益原则

成本收益理论是经济学的基本理论之一。该理论认为，在资源稀缺的条件下，经济活动追求的是利润最大化，这就要求收益最大、成本最低。将成本和收益进行比较是经济学最基本的分析方法，这一方法早在亚当·斯密的经济学中就开始运用。在这里，成本主要是指为了获得某种收益而必须为之付出的代价。洛克曾说“人们在参加社会时放弃他们在自然状态中所享有的平等、自由和执行权，而把它们交给社会，由立法机关按社会的利益所要求的程度加以处理”，“只是出于个人为了更好地保护自己，他的自由和财产和动机。”从纯经济学角度看，收益大于成本的预期是人们行为的基本出发点，是人类社会的首要理性原则。人们之所以要投入一定的物质或钱财，是因为希望通过这样的投入能够得到更多的物质和钱财。不想得到收益的投入是不存在的。社会对政府花费了成本，其根本目的也正是在于从政府那里得到比这个成本更高的收益或者说效益。从本质上讲，政府行使职能也是一种经济活动，有收益亦有成本，只有当其收益超过成本时，才是经济合理的。

犯罪经济学认为，预防、控制、惩治犯罪，必须讲求成本与效益。治理犯罪主要是国家的公共行政行为，而社会治安稳定是一种公共产品。尽管公共产品的提供要追求公平，同时刑法也要讲求公平，但是治理犯罪必须遵循成本收益原则。对待犯罪不能一味打击，要将治理犯罪的人力、物力、财力进行合理的整合，以达到最佳的效果。

1.2.4 同相邻学科的关系

作为一个新兴边缘学科, 犯罪经济学自诞生以后取得的长足进步是和其他相关学科的支持分不开的。概括来说, 犯罪经济学和下列学科关系密切:

1.2.4.1 从属于经济学

经济学是犯罪经济学的理论基础, 经济学为犯罪经济学的研究提供了理论基础和技术工具。犯罪经济学属于经济学的一个下位学科, 属于应用经济学领域。犯罪经济学拓宽了经济学的研究领域, 将经济学的研究从正常经济行为带入到“非正常”经济行为。

1.2.4.2 以犯罪学为基础

犯罪经济学的研究对象与犯罪学相同。犯罪学中的很多分支, 如犯罪统计学为犯罪经济学提供了极其重要的实证分析工具和经验性支持。但犯罪经济学本质上是经济学范畴, 不属于犯罪学范畴。尽管研究对象与犯罪学相同, 但是犯罪经济学家眼中的犯罪与犯罪学中的犯罪在本质上有区别。犯罪经济学将犯罪看成一种理性行为, 与其他任何经济活动无异; 而犯罪学恰恰是将犯罪看成是一种独特的社会现象加以研究。二者有根本上的区别。

1.2.4.3 同法经济学相交叉

上个世纪六十以来法律经济学产生。这个新的学科采取经济学的方法和原理对法律的根源、原理和一些基本问题作了深刻地分析。其学科领军人物波斯纳对犯罪与刑法进行了深刻的剖析, 得出了一些重要的结论。如, 犯罪的本质是规避市场交易的行为等。犯罪经济学与法律经济学有很多交叉之处, 特别是在刑罚方面。但犯罪经济学采取的是纯粹经济学理论, 从罪犯的基本行为出发; 法律经济学不仅仅研究刑法问题, 更多的是研究民法等其他方面。

1.2.4.4 同法学关系密切

法学对于犯罪经济学非常重要, 法学能够能帮助犯罪经济学研究者弄清楚国家的立法意图、调控幅度和对待犯罪的态度。虽然刑法学中的很多观点对于犯罪经济学来说需要重新加以界定, 特别是从效率的角度来进行诠释, 但犯罪经济学中直接借用了刑法学中的犯罪概念。从经济学角度分析犯罪将大大拓宽刑法的视野。很多研究犯罪经济学的大家也是法学家, 如犯罪经济学思想的重要渊源是边沁的功利主义, 而边沁本人就是著名经济学家与法学家。

1.2.4.5 需要广泛借鉴其他学科知识

犯罪经济学同社会学、行为学、心理学也有着密切的关系。犯罪经济学对待犯罪的原因分析、价值判断等与社会学有很大不同,当然也有相似的地方。犯罪经济学与社会学均认为:犯罪是由很多社会经济因素造成的,犯罪是一种社会疾病。事实上,很多研究犯罪经济学的专家也是社会学家,如犯罪经济学之父贝克尔,他既是享誉全球的经济学家,也是世界知名的社会学家。同样,犯罪经济学的很多观点也从行为学、心理学中得到启示。

1.3 论文的研究内容

本文所要研究的是:用经济学的方法、原理来分析我国有组织经济犯罪行为 and 现象以及治理有组织经济犯罪的对策(以研究犯罪为基础,进一步分析有组织犯罪,进而延伸至有组织经济犯罪,体现研究方法的一贯性)。同时本文以法学、犯罪学、社会学和心理学的知识为补充来研究有组织经济犯罪行为、有组织经济犯罪原因以及预防、控制有组织经济犯罪。本文所研究的仅为有组织犯罪经济学这一学科中很小的一部分内容,将有组织经济犯罪看成是一种与其他经济活动没有区别的经济行为。

要从经济学的角度研究有组织经济犯罪,必须明确如何界定有组织经济犯罪。

首先是犯罪的定义。基督教文化以《圣经》来规定(主要是《摩西十戒》和默示的行为)犯罪。伊斯兰教将犯罪分为经定刑罚罪和酌定刑罚罪。前者是《古兰经》明确规定了刑罚的犯罪,例如通奸、盗窃;后者是指《古兰经》没有明确规定,而是由司法机关针对具体情节、按照教义基本精神所定的罪³⁵。佛教规定“五逆”、“十恶”是犯罪行为。我国封建社会则以儒家文化的三纲五常界定犯罪行为。同样的行为,在有的国家被规定为犯罪,而在有些国家则完全合法。在婚姻开放的美国,无可非议的行为——特别是婚外性行为——在伊斯兰社会里,可能招致当事人被石头砸死而不负责任³⁶。甚至在同一个国家内部,同样的行为在不同的地区所享受的“犯罪待遇”也不一样。在我国少数民族地区,为尊重少数民族风俗习惯,有些行为不被界定为犯罪。另外,同一个行为在不同时期可能被界定为犯罪,但是在另一个时期则合法。这是因为各国刑法总是根据社会变化来进行调整的。

其次是有组织犯罪的定义。我国立法实践、执法实践以及学术界对有组织犯

³⁵ 康树华等主编《犯罪学大辞书》,甘肃人民出版社,1994年版,P.1065

³⁶ [美]戴维·波普诺著,李强等译《社会学》,中国人民大学出版社,P.206

罪定义问题进行了许多研究,但对有组织犯罪的概念以及其内涵外延均没有公认统一的认识,在刑法中也没有明确规定。我国刑法典与“有组织犯罪”相关的规定有几条:如“共同犯罪”系指二人以上共同故意犯罪;“犯罪集团”系指三人以上为共同实施犯罪而组成的较为固定的犯罪组织;“单位犯罪”系指公司、企业、事业单位、机关、团体实施的危害社会的行为,法律规定为单位犯罪的。一般讲有三个特征:代表单位意志、以单位名义实施、为了单位利益;“组织领导参加黑社会性质组织罪”系指以暴力、威胁或者其他手段,有组织的进行犯罪活动,称霸一方,为非作恶,欺压、残害群众,严重破坏经济、社会生活秩序的黑社会性质组织;“犯罪团伙”刑法没有规定,但公安机关执法实践中常用。一般系指介于犯罪集团和一般共同犯罪之间的形式,不如犯罪集团结合得紧密,成员也不大固定。本论文确定的研究犯罪限定为“犯罪组织实施的、有组织有计划的犯罪行为”。

第三是经济犯罪的定义。在刑法规定、执法实践以及学理研究中的均没有对“经济犯罪”明确规定或公认的概念。一般可以有三种理解:一是狭义上理解,是指发生在商品生产、流通、消费环节侵害社会主义市场经济秩序的各种犯罪,即指刑法分则第三章破坏社会主义市场经济秩序的各类犯罪行为;二是中间意义的理解,是指除了狭义上经济犯罪外,还包括财产犯罪,即刑法分则第五章侵害公私财产所有权的各类犯罪行为;三是广义上的理解,是指除了上述两类范围外,还包括贪污贿赂、渎职犯罪。论文确定的研究犯罪限定为“犯罪动机为谋取非法利益”,采用上述广义概念理解。

综上,本文“有组织经济犯罪”系指犯罪组织以谋取非法利益为目的,有组织、有计划实施的破坏社会主义市场经济秩序犯罪以及部分侵财犯罪、贪污贿赂、渎职犯罪等犯罪行为。形式组织性、目的经济性、行为非法性是有组织经济犯罪的基本特点。有组织经济犯罪是有组织犯罪的主要形式,是有组织犯罪的特殊形态。

本论文所界定的有组织经济犯罪是抽象出来的有组织经济犯罪共性,采用刑法所规定的有组织经济犯罪。为了简便分析,同时也是限于文章篇幅,本文不对各个罪名作一一筛选。

犯罪经济学的理论基础是犯罪理性人,其犯罪行为是理性选择。所有本文不研究过失犯罪。

1.4 论文的哲学基础与价值判断

论文的写作过程其实中一个哲学基础与价值判断过程,本文的哲学基础和价

值判断是站在公众的立场上，从司法角度对有组织经济犯罪进行分析。

1.4.1 哲学基础

任何一门学科要称之为科学，必须要有深厚的哲学理论和哲学方法论为指导。本文虽然仅仅是一种经济学分析，但也有着哲学基础。本文的哲学基础有两个：

其一为唯物论。其中表现在：(1)可知论—有组织经济犯罪是可以认识、可以控制的。这也是任何应用性学科的基本信念。(2)联系观点—有组织经济犯罪是一种复杂的社会现象，与诸多因素存在联系，本文要分析其中的一些因素。(3)动态发展观点—有组织经济犯罪是不断变化的；罪犯也是根据不同的条件做出决策的；(4)经济基础决定论：经济因素是决定有组织经济犯罪的最主要因素。

其二为功利主义。功利主义是本文最全面借鉴、最直接的哲学基础。功利主义是19世纪初英国伦理学家、法学家和经济学家边沁所首创的。这种功利主义被经济学界广泛借鉴和使用。在法学界则到了十九世纪末期，德国法学家耶林(R.Jhering)所发展，提出了新功利主义。新功利主义更加强调社会利益。后来的美国著名法学家庞德的法社会学和波斯纳的法律经济学都是在功利主义的基础上发展起来的。

1.4.2 价值判断

社会价值至上。本文所要解决的问题最终归结为：以最小的社会代价，最大限度地避免有组织经济犯罪所带来的社会损失。社会价值要高于个人价值。为了实现最高的社会价值，个人或部分集体的牺牲是有必要的，也是可取的。当然，同时也要有补偿机制。在遇到相互冲突的价值判断时，以社会价值为优先。

效率优先、兼顾公平。本文认为，刑法具有经济性，国家刑事政策的种种规定源于对社会效率(效益)的追求。对待罪犯及其行为，任何措施都必须讲究效率(效益)。政策措施是否得到，关键是看能否带来最大的效率。本文不将公平作为最高价值判断，因为第一，公平的标准没有办法统一衡量；第二，绝对公平的目标根本无法实现；第三，最高的效率也将带来一定的社会公平。除了文中个别地方谈及的公平问题外，绝大部分不以公平为准则。由于本文以社会价值最大化、效率最优化为贯穿全文的核心思想，故文中的个别结论可能让有些法学界人士觉得难以接受。

1.5 全文结构框架与研究方法

1.5.1 结构框架

Llad Phillips 与 Harold L.Votey,Jr 曾经提出了犯罪生成与控制的均衡系统³⁷。

从图 1.1 中可以看出,虚线方框内表示的是所需要花费的经济资源,它可能被用在各种社会项目(如扶贫、助学等)计划上,这会对有组织经济犯罪生成系统产生负面影响,减少有组织经济犯罪的产生。而社会与经济的各种随机因素是导致有组织经济犯罪产生的根源。它们直接作用于有组织经济犯罪生成系统。有组织经济犯罪生成系统实际上就是本文第二章所论述的有组织经济罪犯的微观决策系统。他们理性决策后,决定实施有组织经济犯罪,而一旦实施了有组织经济犯罪,就会给社会造成损失。对待有组织经济罪犯,需要国家的刑事司法系统发挥作用。国家刑事司法系统主要包括法律实施部门(警察部门、检察部门)、法院和监狱改造部门。当然,国家刑事司法系统也需要花费社会资源,这就构成了社会经济资源的一种支出。国家刑事司法系统的处理,形成了对有组织经济犯罪的逮捕和定罪的惩罚可能性。这又会以两种相反的方式作用于有组织经济犯罪生成系统:改造好了有组织经济犯罪体系中的罪犯或造成了累犯。从该图可以看出,对待有组织经济犯罪问题,经济资源有两种使用方法:作为社会项目作用于有组织经济犯罪和作为刑事司法系统的支出作用于有组织经济犯罪。图中实线的椭圆形方框表示的一定区域的经济情况(或者说是经济总量)。这个经济总量有一部分被有组织经济犯罪造成了社会损失;还有一部分用在社会项目上来减少有组织经济犯罪,第三部分用于国家刑事司法机构的支出。所以最后可供整个社会支配的经济总量只有空白之处。

³⁷ Llad Phillips and Harold L.Votey,Jr(1981),*The Economics of Crime Control*, Sage Publication, Inc , Beverly Hills London, P.15

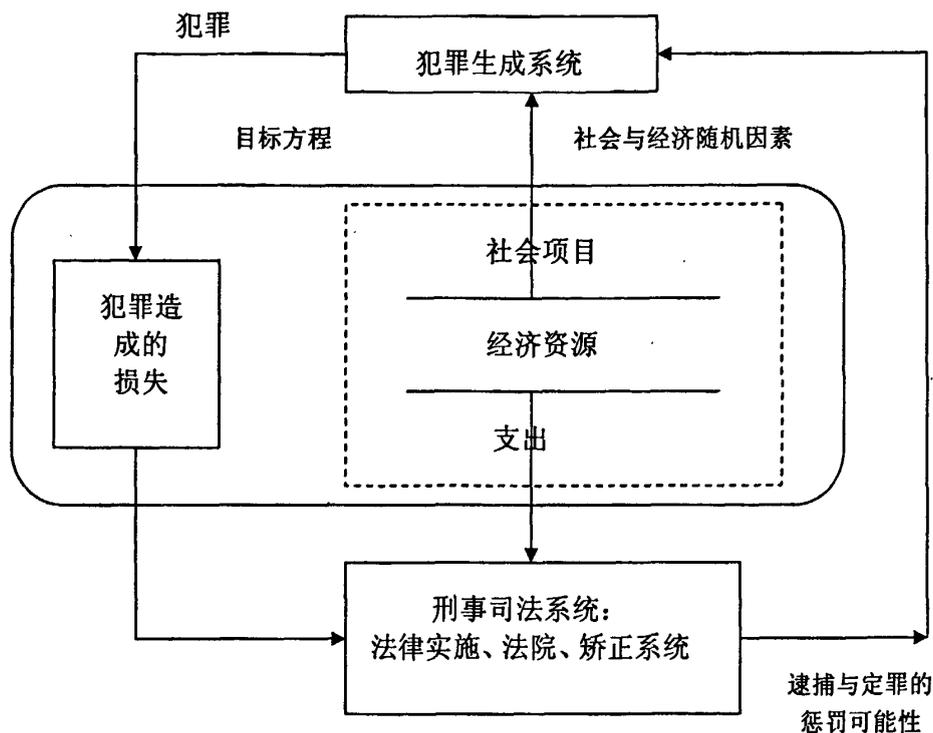


图 1.2: 有组织经济犯罪生成与控制的均衡系统

本论文的撰写以经济学的原理与方法，从经济学的角度来探讨有组织经济犯罪问题。文章的核心指导思想是经济学的“最优化”。即，有组织经济犯罪实施者努力寻求其最优的犯罪决策，被害人寻求最优的防范，而国家则需要找到最优的有组织经济犯罪预防、控制的途径。对照上图，本文研究的是哪些社会与经济随机因素会影响有组织经济犯罪？有组织经济犯罪生成系统是如何运转的？有组织经济犯罪产生了以后，会给社会(特别是经济)造成多大的损害？应该有多少的社会资源用于国家刑事司法机构？它们如何才能达到最优的效率？它们会对有组织经济犯罪生成系统产生怎样的影响？至于图中的社会项目，限于本文的篇幅，未进行详细分析，因它已经超出了经济学研究的范畴，是社会学的内容。

1.5.2 研究方法

从上文的分析可以看出，要从经济学的角度分析有组织经济犯罪，除了要具备经济学功底外，还必须具备犯罪学(包括犯罪社会学与犯罪统计学等)、社会学、法学(刑法学)、心理学(包括犯罪心理学)、行为学、法律经济学等方面的基本知识，同时必须熟悉刑事司法的实践。本来有组织经济犯罪就是人类最复杂、最难

解释的行为，而对它的经济分析又需要如此多的学科支持，其研究困难较大，这方面的研究也不多见。为了从经济学角度分析犯罪，在本文中采用了多种方法：

1.5.2.1 广泛借鉴其他学科的知识

交叉学科的研究离不开相关知识背景的支撑。为此，笔者三年来努力系统学习经济学基础知识，补充社会学、心理学知识，完善法学、犯罪学知识，并在全文中广泛采用。这些知识补充了经济学分析的不足，有利于展开多视角的对比分析。由于我国系统连续地研究犯罪经济学的学者不多、文献较少，所以文章所参考的资料相当一部分为英文。

1.5.2.2 大量采用经济学模型分析

除了绪论部分，本文在每一章都设立了至少一个经济学模型，而且各模型之间环环相扣，从而将各章紧密地联系在一起，形成了一个完整有机的体系。经济学模型分析的优点在于能够将复杂的问题简单化、抽象化，进而能够深刻反映问题的本质。

1.5.2.3 理论联系实际的方法

一个对刑事司法实践没有任何感性认识的人是无法开展犯罪经济学研究的。笔者从事经济犯罪侦查工作多年，具有丰富的实践经验和一定的理论功底。本文中的很多结论是笔者切身的体会，还有一些是实际工作经验的升华与理论化。理论与实践的结合使得本文并不脱离执法实践和社会实际。

1.6 论文创新之处与进一步的研究

1.6.1 论文创新之处

本文除引用部分在文中已经详细表明出处外，多是学习中的研究收获。其中绪论部分的观点介绍和第二章个别犯罪成本的总结。概括起来说，论文在以下方面有所创新：

(1) 尝试探索一个新的学术领域。一方面，传统经济学研究都是合法的经济行为。用经济学的原理、方法去探讨有组织经济犯罪是一次大胆的尝试，将经

经济学应用的领域从合法行为进入非法行为，从而大大拓宽经济学的应用范围。传统经济学基本假定是将非法经济活动、犯罪等排除在外的，不承认非法经济活动是一个经济学研究范畴的经济行为。另一方面，从经济学的角度去思考、去解释犯罪及有组织经济犯罪，可以进一步建立健全犯罪学的学科体系。

(2) 将个体理性拓展到集体理性，发展了贝克尔的理论。贝克尔对犯罪的理性分析停止在个体理性分析上，只能解释个体犯罪行为决策模式。个体理性 (Individual Rationality) 以个体利益最大化为目标。集体理性 (Collective Rationality) 以集体利益最大化为目标。一般情况下，集体利益最大化并不是博弈中局中人、经济学理性人假定所追求的根本目标，局中人理性人行为准则是个体理性而不是集体理性。个体理性往往导致集体非理性，囚徒困境就是典型非合作博弈的例证。犯罪组织追求组织利益最大化的集体理性如何实现呢？犯罪组织内部原本非合作博弈如何实现合作博弈呢？博弈论告诉我们，如果犯罪组织成员之间通过组织首领的强权，通过严酷的帮规家法，通过“义气”，能够实现“有约束力的协议” (Binding Agreement)，那么犯罪组织成员采取符合组织利益最大化而不符合个体利益最大化的行为时，能够得到有效补偿，形成有效的补偿机制，那么个体利益与集体利益的冲突就可以解决，组织内部成员之间将由非合作博弈转化为合作博弈，个体理性转化为更高级更复杂的集体理性（等价组织理性）。本文将贝克尔对犯罪的理性分析从个体理性拓展到集体理性，分析解释犯罪组织的决策模型，系统论述了有组织经济犯罪是犯罪组织的理性选择。

(3) 用科斯的交易成本理论分析有组织经济犯罪行为，明确提出了犯罪组织具有企业性质。与企业一样，犯罪组织内部分工明确、组织严密，具有金字塔结构，有财务控制、资金控制、有组织目标函数、有风险管理，同样追求利润最大化。犯罪组织上述企业性质，一方面可以降低犯罪成本、提高犯罪效率、提高犯罪的成功率、增加犯罪收益；另一方面，有组织犯罪反侦察意识强、对抗侦察手段多，加大了发现、和打击难度，增加了司法机关执法支出。有组织经济犯罪这一企业性质决定了犯罪组织规模也受交易成本限制不可能无限扩大。随着组织规模的扩大，团伙内管理成本不断增加，直到该成本等于市场成本时（边际成本 = 边际效益），组织规模将不再扩大，甚至分化解体，形成若干小的犯罪组织。反过来，司法机关打击力度加大越大、社会舆论监督越强，犯罪组织内部交易成本（管理成本）也将成正比例增加，限制犯罪组织的发生、发展、规模壮大，在其尚不成气候情况下被拔出。

(4) 明确提出，犯罪组织内部虽然是合作博弈但与国家社会是非合作博弈，且是长期的、动态的博弈。公民与国家社会“有约束力的协议”就是法律，犯罪组织从事违法犯罪活动，不承认不遵守国家法律——“有约束力的协议”。

贝克尔的理性选择主要是运用边际分析进行研究分析的。本文运用博弈论对有组织经济犯罪进行博弈分析,得出有组织经济犯罪也是一种理性选择的结论,也是对贝克尔理论的一个继承发展。

(5) 全面分析了有组织经济犯罪的成本、收益构成,构建了犯罪的成本收益模型、时间分配模型、理性分析模型和动态博弈模型;构建了有组织经济犯罪最优预防模型、控制模型。

1.6.2 进一步的研究

论文在创作过程中遇到的最大困难是数据收集问题,这造成很多研究不精深。公安部设计并在全中国公安机关统一实施的刑事案件统计表,除一些专项工作以外,几乎是全国公安机关通用的唯一的统计报表。针对本文,该表只有自然人、单位犯罪数量的基本数量对比分析及盗窃、抢劫几个犯罪类型犯罪集团的数据有一定关系,但因过于笼统而无法使用。一些有用的数据保密级别很高也不能使用。犯罪黑数(Black Data of Crime)也困扰着论文进行细致的实证分析。这些导致论文中的很多结论都是在一般理论模型的基础上得出的,许多结论有待于详细、翔实的数据的实证检验。这是下一步研究的重点内容。

同时论文没有对各种有组织经济犯罪类型进行区分,这给进一步的研究留下了很多可供开拓的空间。论文也没有研究有组织经济犯罪组织类型,而不同类型的有组织经济犯罪组织其行为决策是不一样的,下一步的研究有待发展。

最后,进一步的研究还可以在以下方面进行突破:有组织经济犯罪的成本与收益如何量化的问题;有组织经济犯罪给社会造成多大的损害如何量化分析的问题;治理有组织经济犯罪给整个社会带来的收益如何量化的问题等。

第2章 有组织经济犯罪理论分析：数理模型

作为一种严重的社会疾病和犯罪的高级形式，有组织经济犯罪对整个社会构成了严重的危害。任何犯罪组织都由多个独立的自然人罪犯根据一定的组织结构组成的。对有组织经济犯罪进行经济学分析，应首先从微观主体——独立罪犯的分析研究开始入手。由于本章是从罪犯的微观主体角度分析的，所以论述的有组织经济犯罪的成本、收益等都是从罪犯的角度出发的，也就是说罪犯在作案之前所要考虑他自身的成本与收益。全文除了特别说明是从国家或社会角度出发分析有组织经济犯罪的社会经济成本、有组织经济犯罪的社会收益等外，其他所有关于有组织经济犯罪成本、收益都是指罪犯的成本与收益。

在绪论部分我们已经看到，关于犯罪行为的微观主体原因历史上众多学者有不同的表述。犯罪学鼻祖龙勃罗梭认为可以从罪犯的体格特征和心理特征中找到答案，认为罪犯不是正常的人种，是亚人种³⁸。有些社会学家认为，罪犯之所以犯罪，一定与其个人成长经历有关，认为犯罪的主体原因是社会化程度不够。而经济学家认为，犯罪的微观主体原因是追逐个人利益最大化。

2.1 微观主体原因的理论基础

菲利在1880年将罪犯划分为精神病犯、天生犯罪人、惯犯、偶犯和情感犯³⁹，这一划分事后很多年一直被后人所采用。但这种划分对于犯罪的经济分析、对本文研究的问题没有任何意义。本文认为，所有的犯罪行为与道德、人种、生理等无关，罪犯也不是“亚种人”。事实上，这些年来除了法经济分析、犯罪经济分析学派以外，传统的犯罪学、刑法理论等也都正在逐渐抛弃道德等感情色彩而转向客观分析⁴⁰。

2.1.1 犯罪理性人

2.1.1.1 经济学中的理性人假设

经济学认为，一个理性的人，他总是力图以最小的经济代价去追逐和获得自

³⁸ 吴宗宪：《西方犯罪学》，法律出版社，2004年版，P.103

³⁹ [意]恩里科·菲利：《犯罪社会学》，郭建安译，中国人民公安大学出版社，2004年版，P.119

⁴⁰ Paul H. Robinson and John M. Darley, "Objectivist Versus Subjectivist Views of Criminality: A Study in the Role of Social Science in Criminal Law Theory", *Oxford Journal of Legal Studies*, Vol.18(Autumn 1998), pp.409-47

身最大的经济利益。当需要达到的目标是无差异的时候，理性人总是使用代价最小的手段；当所需要付出的代价是相同的时候，理性人总是希望能够达到最大经济利益。“经济人”假设是整个经济学的理论基础。

2.1.1.2 犯罪理性的论证

(1) 从法学的角度来说，犯罪是理性

最早一针见血地指出犯罪理性的是边沁：“故意犯罪是产生罪恶的永久性原因⁴¹”。边沁提出：“动机通常被分为‘好’、‘坏’，这种分法是错误的。最终分析表明，任何一种动机的产生，或是由于求乐的缘故，或是由于避害的缘故⁴²”。同时他更做了一般性的总结：“愿望受制于动机，所有的苦楚与欢乐均在于动机，从而人们避苦趋乐⁴³”。法律经济学的集大成者波斯纳更是将边沁的观点现实化、数字化：“罪犯是一个理性计算者，这一观点会给许多读者留下一个印象：它是很不真实的，特别是它被适用于没有受过教育和不为金钱收益的罪犯时……日益增长的关于犯罪的经验研究文献已经表明罪犯就像他们真是经济模型的理性计算者那样对以下情况变化产生反应：机会成本、查获几率、惩罚严厉性和其他相关变量。而且这与犯罪是否为了金钱收益或情欲收益、罪犯是否受过良好教育或受教育程度很差都没有关系⁴⁴”。

(2) 从行为学分析犯罪是理性

行为经济学认为，尽管犯罪是一种特殊的行为，它并不违背基本的理性人假设，它和直觉、情感、心理等都可以用行为经济学来解释⁴⁵。犯罪是一种考虑多种因素后的理性行为。

(3) 从心理学分析犯罪是理性

根据班杜拉(Bandura, 1977)的自我功效论，人对行为的决策是主动的，人的认知变量如期待、注意和评价等在行为决策中起着重要的作用。其中期待是决定行为的先行因素，强化的效果存在于期待奖赏或惩罚之中，是一种期待强化⁴⁶。所以，对未来的预期(收益或惩罚)是行动的决定因素。对于任何人来说，都有趋利避害的本性：受到伤害的可能性或痛苦的增加，都会使得这种行为对于个人来说没有吸引力；相反，获得快乐的可能性或者是收益的增加都会使这种行为更具有吸引力。

(4) 激情犯罪也是理性的

⁴¹ [英]吉米·边沁：《立法理论》，李贵方译，中国人民公安大学出版社，2004年版，P.297

⁴² [英]吉米·边沁：《立法理论》，李贵方译，中国人民公安大学出版社，2004年版，P.301

⁴³ [英]吉米·边沁：《立法理论》，李贵方译，中国人民公安大学出版社，2004年版，P.426

⁴⁴ [美]理查德·A·波斯纳：《法律的经济分析》，蒋兆康译，中国大百科全书出版社，1997年版，P.291。

⁴⁵ Jessica L.Cohen and William T.Dickens, "The Role of Nature Versus Nurture in Determining Economic Outcomes: A Foundation for Behavior Economics", *American Economic Review*, Vol.92, No.2(May, 2002), pp.335-38

⁴⁶ 彭聃龄主编：《普通心理学》，北京师范大学出版社，2004年版，P.341

实践与理论研究证明，人们在盛怒之下的激情犯罪也会作理性思考。“我已经发现，即使是极度不理智的人，在盛怒之下似乎失去了对其行为的控制，但他们仍然去摔锅碗瓢盆而不是价格不菲的其他物品⁴⁷”。当然，对于一些患有精神疾病的人，在发病期间所实施的危害社会的活动，各国刑法一般不认定为犯罪。这是因为他们在发病期间行为完全不可控、也没有意识。这也不属于本文所探讨的内容。

(5) 惯犯是理性的

犯罪成癖的惯犯是不是因为“心瘾”发作而不是理性人呢？研究发现，惯犯、累犯选择再次犯罪恰恰是理性选择的结果，即便是“心瘾”发作如偷窃成癖，罪犯在作案时也会考虑周围环境、逃跑路线、如何隐蔽自己等。“心瘾”背后依然的理性的选择。即便是吸毒这样的犯罪行为，经济学家经过研究发现，他们还是存在理性的⁴⁸。日常生活中的吸烟、酗酒也是如此⁴⁹。

(6) 实证分析罪犯的理性人假说

实施证明，每当洪水、台风或地震等自然灾害过后，抢夺、偷窃犯罪往往大幅度上升，一些平日循规蹈矩、遵纪守法的公民也极易参与到滚滚的犯罪行列。研究发现，这是因为在秩序极其混乱的情况下，法不责众等从众心理，原本“善良”的公民对犯罪所收惩罚的预期减少，“性恶”本性暴露，参与犯罪。

2.1.1.3 犯罪理性人假设的渊源：性恶论

对犯罪进行经济分析的前提基础也是理性人假设，亦即犯罪理性人。它是指罪犯与正常人一样遵循理性人规律。从理论渊源来说，犯罪理性人假设的理论渊源是性恶论。

针对孟子提出的性善论，荀子明确提出了性恶论。孟子提出“人之性善也，犹水之就下也，人无有不善，水无有不下”以及“仁、义、礼、智，非由外铄我也，我固有之⁵⁰”等言论。后人在此基础上不断发展，甚至在幼儿教育典籍《三字经》中，开篇即为“人之初，性本善，性相近，习相远”。荀子则针锋相对，他认为，“人之性恶，其善者伪也。今人之性，有生而好利也，顺是，故争夺生而辞让亡也⁵¹”。他甚至进一步提出了刑法的产生缘由：“人生有欲，欲而不得，则不能无求；求而无度量分界，则不能不争。争则乱，乱则穷。先王恶其乱也，故制礼以分之，以养人之欲，给人之求，使欲必不穷乎物，物必不屈于欲，两者

⁴⁷ Bantam Books(1966), *On Aggression*, New York: Harcourt, Brace & World, Inc., P.270. 转引自 Ralph Andreato and John J. Siegfried(1980), *The Economics of Crime*, Schenkman Publishing Company, Inc. Cambridge, Massachusetts.

⁴⁸ Gary S. Becker and Kevin M. Murphy, "A Theory of Rational Addiction", *Journal of Political Economy*, Vol.96.No.4(1988), pp.675-700

⁴⁹ Frank Chaloupka, "Rational Addictive Behavior and Cigarettes Smoke", *Journal of Political Economy*, Vol.99.No.4(1991), pp.722-42

⁵⁰ 《孟子·告子上》

⁵¹ 《荀子·礼论》

相持而长，是礼之所起也”。说的就是人生来就有欲望，如果得不到满足可能发生犯罪。可以说，荀子是我国第一个系统提出犯罪是理性人假设的人。刑法的作用就是调节人的欲望与物质之间矛盾，防止整个社会朝无序方向发展。法家创始人韩非子也提出要严刑峻法以治人贪欲。很多学者认为，中国历代帝王表面上宣扬的是孔孟之道，但是对内策略采用的还是法家的重刑主义和荀子的性恶论。

西方学者关于犯罪微观原因的论述也是从性恶论开始的。亚里士多德从抽象的人性论出发，认为人类天生具有利己心，对自己私有的东西，有着天然的感情，努力去爱护它。马基雅维利认为，人类的本性基本上是恶的，是自私自利的，人的与生俱来的欲望是贪得无厌的。欲望是人类一切行为的动力⁵²。英国哲学家霍布斯将性恶论推向了理论化与综合化。他在《利维坦》中提出：“当人们把非正义行为的利益和他们所受的惩罚的害处加以比较时，根据天性说来就必然会选择自己认为最好的一面”。

到了近代，人们越来越多地敢于接受和承认利己之心的必然。卢梭在《论人类不平等的起源》提出：“人的最原始的感情就是对自己生存的感情；最原始的关怀就是对自己保存的关怀”。亚当·斯密在《道德情操论》中写道：“毫无疑问，每个人生来首先和主要关心自己”。他把改善自身生活条件看作是“人生的伟大目标”。他在《国富论》中直言：“我们每天所需要的食料和饮料，不是出自屠户、酿酒家或烙面师的恩惠，而是出于他们自利的打算。”

当然，犯罪的理性是有限理性(Bounded Rationality)，是指罪犯在其能够获得的有关信息后做出选择的结果呈现理性。这同心理学和其他社会科学中的理性有着一定的差异⁵³。从行为学的角度来说，并不否认某些人比另一些人更感性；也不否认有些人通常对其行为的后果不是很确定，或者说他们通常不对他们接下来要做的事情进行严格计算。但是他们不论是在从事犯罪活动中或者从事其他活动中，都明确地或者下意识地进行选择。这本身就是一个理性的过程。

2.1.1.4 三大理性主体

在犯罪行为中，至少存在三大主体：罪犯、刑事司法机构与受害人。研究表明，这三大主体都是理性的主体。

⁵² 转引自《犯罪学大辞书》，康树华等主编，甘肃人民出版社，1994年版，P.1038

⁵³ 按照 Herbert Simon 教授的观点，这种经济学上的理性是结果理性和实质理性，而其他心理学等学科的理性是过程理性和程序理性。见他的论文：“Rationality in Psychology and Economics”，*Journal of Business*, Vol.59(1986), pp.209-224

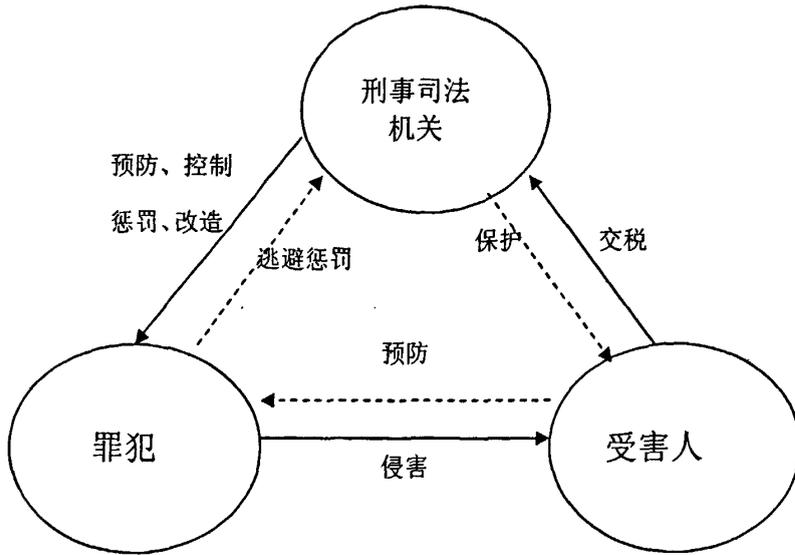


图 2.1 犯罪中的三大理性主体及行为关系

这三大理性主体的关系如图 2.1 所示：罪犯一方面想方设法侵害受害人，获得“犯罪收益”，另一方面，尽量逃避国家刑事司法机构的惩罚。受害人一方面自己积极采取措施进行预防，另一方面通过交税等方式，寻求国家刑事司法机构的保护。国家刑事司法机构在获得受害人的资助后，开始对罪犯展开一系列行动：预防犯罪、控制社会的犯罪率、对已经抓获的罪犯进行惩罚、对有些罪犯进行改造。在图中实线箭头表示的构成了外循环，而虚线箭头表示的构成了内循环。内循环表现得更多的是行动上的运动方向；外循环更多的表现的是资金上的运动。

所以，本文首先分析单个罪犯的犯罪活动以及单个犯罪被害人的预防犯罪活动。它分析罪犯如何进行最优的决策以获得最大化的犯罪收益效用，犯罪被害人如何进行最优的预防犯罪侵害的决策以获取最大的安全感⁵⁴。然后分析国家刑事司法机构如何采取最优的策略来预防、控制有组织经济犯罪。

2.1.2 稳定的偏好

稳定偏好也是经济学分析的前提条件之一，它构成了犯罪微观主体原因的第二个理论基础。犯罪经济学认为，在一定时间内，罪犯对某件事物和所要决定的行为所显示的偏好是稳定的，短期内不会改变。稳定偏好是成人区别于未成年人

⁵⁴ 宋浩波：《犯罪经济学》，中国人民公安大学出版社，2002年版，P.14

的一个重要标准。如果单个罪犯的偏好不稳定,或者说存在认识不一致(Cognitive Dissonance),那么将导致罪犯时而低估、时而高估实施犯罪后的惩罚与获得的效用⁵⁵。这时候,他的行为是不可捉摸的,也就无法用经济学来分析。

在犯罪中,有一类人的犯罪属于偏好不稳定,那就是精神病人犯罪。他们喜怒无常、情绪多变,没有固定、连续的偏好反应。正如第一章所说的,本文不研究精神病人犯罪。同样,稳定偏好将本文的研究范围限定在成年人犯罪,不涉及未成年人犯罪问题。

稳定偏好不仅仅适用于罪犯,它也适用于国家刑事司法机构和受害人,也就是说,国家的刑事司法政策在一定时期内是保持稳定的,而受害人在没有受到外来冲击的情况下,也对个人防范方面保持稳定的偏好。

2.1.3 效用最大化

效用是经济学中最常用的概念之一。一般是指对于消费者通过消费或者享受闲暇等使自己的需求、欲望等得到的满足的一个度量。效用的理解是有一个过程的。19世纪的杰文斯、瓦尔拉斯和马歇尔等早期经济学家认为效用如同人们的身高和体重一样是可以测量的,而希克斯(John Hicks, 1946)则尝试了只在序数性效用的假定下,也取得了很多的研究成果。希克斯认为,效用的数值表现只是为了表达偏好的顺序,并非效用的绝对数值。从教科书等内容判断,现在比较通用的应该是后者的序数性效用。效用最大化原理是指在风险和不确定条件下,个人的决策行为准则是为了获得最大期望效用值而非最大期望金额值。理性人更天然追求效用最大化。效用最大化揭示了人类趋利避害的本能。根据序数效用理论,理性人总是能够在两个商品A和B中作出三种判断:A的偏好大于B;A的偏好小于B,以及A与B是无差异的。同时,从效用的角度来说,理性人符合效用的传递性,亦即当A的效用大于B,而B的效用又大于C时,理性人会选择A,然后是B,最后才是C。最后,如果两个商品的区别仅仅在于其中一种商品的数量不同,那么消费者倾向于商品数量多的那个组合⁵⁶。

在用经济学原理对犯罪行为进行分析时,效用最大化可以理解包含三个方面内容:第一,罪犯在合法与非法活动中进行比较,在非法活动与合法活动之间选择对于自己来说能够获得最大效用的活动或二者的组合。第二,罪犯总是能够在其实施不同的犯罪行为中做出判断,他总是追求以尽可能小的代价获得能够给其带来最大效用的犯罪收益。当最终能够获得的犯罪收益相同时,他就实施那个犯罪成本较小的犯罪。第三,当面临同样的成本(特别是惩罚成本时),罪犯总是倾向于实施那个能带来更大收益、后果也更为严重的犯罪行为。

⁵⁵ William T. Dickens, "Crime and Punishment Again: The Economic Approach with a Psychological Twist", *Journal of Public Economics*, Vol.30(1987), pp.97-107

⁵⁶ 高鸿业主编:《西方经济学》上册,中国经济出版社,1997年版,P.90

效用最大化也同样适用于国家刑事司法机构和受害人。国家刑事司法机构总是力图保持以最小的投入获得最大的效用——打击犯罪，最大限度挽救社会损失。而受害人总是力图以最小的投入来获得尽可能的个人安全。

2.1.4 资源的稀缺

资源稀缺是指这样一种状态：相对于需求，物品总是有限的。经济学的精髓之一在于承认稀缺性是现实存在的，并研究一个社会如何进行组织才能最有效地利用其资源⁵⁷。

资源稀缺性对于罪犯、受害人和国家刑事司法机构来说都是一种客观存在。罪犯可支配的资源(如时间、犯罪工具装备)有限，所能从事的犯罪活动深度、广度也是有限的；受害人资源有限，有限的资源要满足生存需要、消费需要，要进行必要的投资（如接受教育），不可能在犯罪预防上投入过多的时间与金钱；国家刑事司法机构能够获得支配的经费取决于国家的税负水平及公共财政支出的平衡，可控资源必然是有限的，有限的资源它必须在不同的司法机构、犯罪类型、不同时空状态下的各种犯罪等方面进行选择、决策。所以，可以说，整个犯罪以及对付犯罪的过程就是三大理性主体在资源稀缺这一约束条件下的一场博弈。

2.1.5 信息不对称

信息不对称是指在罪犯与国家刑事司法机构之间在对方信息占有上的必然的不对称：一方面是罪犯充分了解国家的刑事司法政策，所有的刑事法律和相关措施对于罪犯来说都是透明的。同时罪犯能够清醒认识到他实施犯罪活动可能面临的逮捕率、可能受到的惩罚，罪犯也能正确估算自己从事犯罪活动所有的成本与收益。当然，这并非要求罪犯能够准确、精确计算出付出的代价及可能的刑罚，计算出每一次作案的具体成本、收益、惩罚等。他应该懂得“杀人偿命、欠债还钱”，他也应该了解法律的基本禁止性规定，并对这些信息做出反应并将其自觉不自觉纳入到自身行为决策判断参考因素，就能够得出犯罪的经济分析所必须的模型。另一方面是国家刑事司法机构永远无法充分了解全部罪犯的全部信息，它只能掌握自己的支出量并根据过往经验数据进行判断决策，提出对待犯罪的预防对策、控制对策及惩罚对策。如果国家刑事司法机构能够对罪犯与潜在全部罪犯的全部信息充分掌握，就可以完全做到百分之百打击犯罪（这也就是相当于犯罪的惩罚概率、犯罪惩罚的确定性为100%），甚至就可以完全做到在全部犯罪发生之前提前预警、提前预防、对一切犯罪防患于未然了。那么也就没有人敢犯罪，

⁵⁷ [美]保罗·萨缪尔森、威廉·若德豪斯：《经济学》，萧琛译，人民邮电出版社，2004年版，P.2

也就没有人能够犯罪。但是，这是永远无法达到的。

综上所述可以看出，信息不对称假说是对罪犯与国家刑事司法机构两大主体现实情况的一种角度的高度概括。犯罪与遏制犯罪的过程就是一种信息不对称情况下的长期动态的博弈过程。

在以上五个理论假设前提下，罪犯通过综合考虑，进行理性的选择。他利用自己掌握的信息，分析各种可能的情况，进行犯罪决策。可见，犯罪行为在本质上同人们日常生活中的生产、消费行为没有本质区别，都是理性决策的和综合选择的结果。“成为一个罪犯的决定与成为一个砖匠、木匠或一个经济学家的决定在原则上没有区别。个人考虑每一种选择的净收益与成本，并作为决策的基础⁵⁸”。

值得一提的是，罪犯的理性选择与历史社会学中的现实主义(Realism)是一致的：单个人从最现实的利己主义出发，作出犯罪或不犯罪的决策⁵⁹。虽然从个别案例看，罪犯可能不遵从完全的理性决策，但是总体来看，这种理性是内化在个人行为中的。与现实主义一样，犯罪理性并不要求罪犯时时刻刻、处处遵循理性，而是总体上遵循理性。

经过以上分析，可以用一个图形进行总结。根据行为经济学的观点，存在社会规范情形下的个人理性选择⁶⁰如图 2.2：

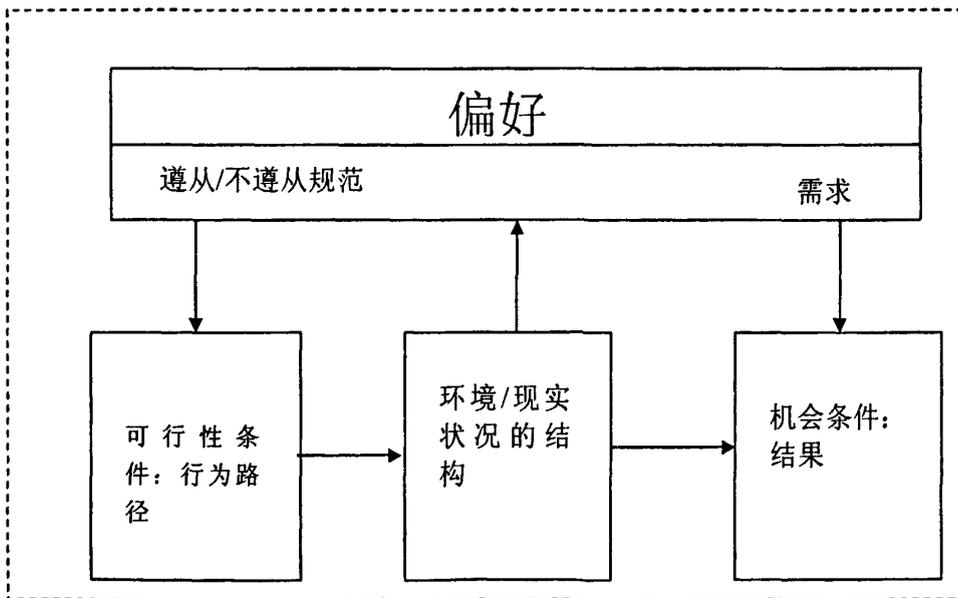


图 2.2 存在规范情形下的理性选择

⁵⁸ Rubin, Pual H., “The Economics of Crime”, *Atlantic Economics Review*, Vol.28, No.4(July/August 1978), p.38 .

⁵⁹ 关于理性选择与现实主义的总结，见 Margaret R. Somer, “Symposium on Historical Sociology and Rational Choice Theory”, *American Journal of Sociology*, Vol.104, No.3(November 1998), pp.722-84

⁶⁰ Boudewijn Bouchaert and Gerrit De Geest(1999), *Encyclopedia of Law and Economics*, Vol.V, *The Economics of Crime and Litigation*, MA,US,Edward Elgar Press,p.353

在图 2.2 中，个人面对着一系列可行的行为路径，个人可以选择遵从或不遵从社会规范，也就是说可以选择犯罪，也可以不犯罪。这其中又有一系列的行为路径可供选择(从事何种犯罪或从事何种正当职业)，而现实状况与个人行为路径相结合，就形成了相应的机会条件。这个条件与个人需求相结合，就得出了行为的结果：犯罪或不犯罪。当然，环境/现实状况也会影响个人的偏好。所以，犯罪的过程是一个环境(宏观经济原因)与个人偏好(微观主体原因)相结合的过程。

2.2 有组织犯罪收益的构成

既然罪犯从事犯罪是理性选择的结果，也就是说一个正常的人从事犯罪活动，总是有一定的目的，那么他必定要考虑其行为的成本、收益。用经济学术语来说就是：追求一定的犯罪收益，付出一定的犯罪成本。这种犯罪收益有着多种类型。

2.2.1 经济收益

一般来说，罪犯追求的经济性收益按照流动性来划分为：现金是首选；其次为现金等价物，如各种代金券；再次为货币性资财，如债券、股票等；最后为实物，物品、物资等。一般来说，经济性收益的流动性不同，会对罪犯的行为选择产生影响，这是犯罪预防分析所要考虑的内容。

追求经济收益不仅是侵财类犯罪的主要目的，也是某些人身伤害类案件如抢劫、绑架的主要动机。决定一次性犯罪经济性收益的因素一般包括作案地区的财富水平、贫富差距、人口密度、受害人防范意识等。一般来说，该地区的财富水平越高，罪犯一次性作案后获得的收益也就越大；人口密度越大，可用于侵害的目标也就越多，短期内容易获得大量收益。同时人口密度大，罪犯可以有效隐蔽自己行动，不容易被察觉。所以，各国农村地区的犯罪率普遍较低，而越是大城市犯罪率越高；一般说来，受害人防范得越严密罪犯得逞的可能性就越小，罪犯收益也就越低。

2.2.2 心理满足

有些罪犯追求的不是经济上的收益，而是心理上满足。如危险的刺激感、同伙的赞赏、报复感、个人成就感或“纯粹”是需求的满足(如强奸)。一般来说，

过于压抑的社会容易造成这种特殊的情感发泄和心理满足。良好的社会教育与社会风气会降低这种犯罪收益。

2.2.3 价值认同

还有些罪犯比较特殊，他们的价值取向与一般人明显不同，他们更多的是追求一种扭曲的价值认同，如某些极端宗教团体、邪教组织等。由于追求的价值与社会一般价值观不同，他们往往采取极端的、残忍的手段从事犯罪活动（当然这些活动在他們看来完全正常）。相对来说，社会教育水平提高，同时注重发挥正常宗教对社会关系的良性调解，这种扭曲的价值认同会逐渐降低⁶¹。

2.2.4 企业化收益

科斯在《企业的性质》指出：“在企业之内，市场交易被取消，伴随着交易的复杂的市场结构被企业家所替代，企业家指挥生产”。“企业的显著特征就是作为价格机制的替代物”。科斯认为，企业的存在是因为管理协调费用低于市场交易费用。组织分工有两种基本形式，一种是通过管理协调组织在企业内部，一种是通过市场交换，以市场价格机制协调来组织，这两种组织分工的形式是可以相互替代的。这两种组织分工的形式哪种更有效率，在于管理协调费用与市场交易费用的比较，当前者大于后者时，市场价格机制协调更有效率；反之，则企业协调更有效率；若两者相等，则管理协调与市场价格机制协调效果相同，企业的边界也由此决定。科斯认为，只要管理成本大于相应的市场交易费用，那么任何在企业内完成的生产活动都应该交由市场价格机制去协调完成，否则应由企业组织完成。也就是说，生产活动不是企业组织所特有的活动，管理协调才是企业的本质。

有组织经济犯罪组织内部成员分工明确、等级森严，有严格的组织纪律，一切犯罪活动均已追求组织利益的最大化为目的。一方面，犯罪组织首领如企业家一样指挥组织内部的管理工作及外部的犯罪活动；组织成员分工明确，如同企业内部熟练员工一样提高犯罪效率（工作效率），降低了犯罪成本；组织行为加大了犯罪得逞（交易成功）的概率。另一方面，犯罪组织犯罪行为加大了刑事司法机关发现查处的难度，增加了司法成本。犯罪组织具有明显的企业的性质。

显而易见，犯罪组织的收益除了独立个体罪犯的收益简单相加之和以外，还

⁶¹ 当然，这是一个比较孱弱的结论。国外研究邪教的学者发现个人受教育水平与这种犯罪收益没有直接关系。我国前些年出现的法轮功邪教组织中，也有不少人受过高层次教育。

有其企业化经营管理的其他收益，本文姑且称为犯罪组织的“企业化收益”。

犯罪组织的“企业化收益”包括其企业化管理降低的犯罪交易成本转化的收益、犯罪组织成员内部分工带来的提高犯罪效率的收益、增加犯罪成功率的收益、以及逃避惩处降低的惩罚成本收益等。

2.2.5 其他收益

除此之外，还有一些罪犯追求其他犯罪收益，如有些人采取了过激的手段从事伸张正义的行为，还有些人出于政治目的从事犯罪(政治暗杀、恐怖主义)等。他们所追求的可以归为其他收益。

不论是何种犯罪收益，在犯罪经济学中，都可以用经济学来分析。对于一些难以量化的犯罪收益，可以采用效用理论进行分析。

2.3 有组织经济犯罪成本的构成

关于有组织经济犯罪成本方面，有着各种概念，笔者研究发现，一般独立个体犯罪成本简单相加，基本可以构成有组织经济犯罪的成本。当然，根据科斯定理，有组织经济犯罪组织的犯罪成本会因其具有企业的性质而提高效率、降低交易成本；也会因其组织内部管理行为需要增加一部分额外的管理成本。目前，我国社会学、犯罪学、经济学等关于犯罪成本方面的界定比较混乱。什么是犯罪成本？是指犯罪给受害人造成的痛苦还是包括犯罪给受害人家里造成的损害？是犯罪给罪犯本人带来的罪恶感与惶恐感吗？是犯罪对财产造成的损失还是犯罪给受害人带来的身体伤害？需要包括社会为预防、打击犯罪的支出，还是犯罪对社会经济发展造成的负面影响？本文所论述的犯罪成本，采用国外的通行称谓(Cost of Crime)，也是与宋浩波教授的界定一致：它是指罪犯实施犯罪行为进行的各种投入，包括经济的投入、时间和机会的投入、能力和精力的投入等。总之，它是犯罪活动的支出⁶²。笔者认为：犯罪成本是从罪犯的角度去考虑的，是指潜在罪犯(Potential Criminal)在从事某项犯罪活动时(在生产某一个犯罪产品时)所需要付出的代价。至于犯罪给受害人、国家、社会造成的成本，国外常用的称谓是：the social cost of crime、the social economic cost of crime、the social lost of crime等；在社会学中也用 the damage of crime 一词，这同我国有些学者所论述的犯罪耗费是一致的⁶³。这种犯罪的社会经济成本，本文没有再论述。

⁶² 宋浩波：《犯罪经济学》，中国人民公安大学出版社，2002年版，P.189

⁶³ 学者郭建安认为：犯罪耗费是指一个国家或社会在犯罪问题上的所有损失、浪费、开支和花销的总和。

从罪犯的角度来说，从事一项犯罪活动，它所包括的成本有以下方面：

2.3.1 直接成本

在经济学中，成本是指从事某项经济活动所需要花费的代价。而直接成本是指与生产某种产品直接相关的、必需的要害投入与资源。它主要包括：劳动力、资本，它们分别用工资率和利率来衡量。直接成本可以用公式： $C=wL+rK$ 来计算。

一般说来，犯罪的直接成本包括三方面：(1)财力投入。主要指在犯罪之前和犯罪过程中必要的资金投入。对于一些有组织犯罪，给内部成员发工资、组织犯罪业务培训等都需要较大财力支撑。(2)物力投入。主要是购买器具、作案工具等。如购买枪支等作案工具。(3)人力投入。这项投入可归结为财力投入。

犯罪的直接成本具有以下特点：(1)差异性：不同类型的犯罪，其犯罪的直接成本之间差异较大。抢劫银行与扒窃钱包直接成本有很大差异。对于一些团伙犯罪、垄断犯罪，犯罪的直接成本比较高。(2)稳定性：同一类型的犯罪，即使潜在受害对象不同，直接成本也是相对稳定的。(3)与社会防控严密度呈正比：社会防控越严密，所需要的犯罪直接成本就越大。换言之，它与社会的防护支出成本(整个社会用于预防与控制犯罪的成本)成正比。

2.3.2 机会成本

在经济学中，所谓的机会成本是指从事某项活动所进行的投入，如果用于其它活动所能获得的最大收益。在犯罪经济学中，一般是指时间成本，即指从设计犯罪到犯罪活动实施结束，在整个时间过程中，罪犯如果放弃作案而从事其他合法活动所能获得的最大收益⁶⁴。

犯罪的机会成本具有以下特征：(1)因人而异。每个人要从事犯罪，他所面临的机会成本都是不一样的；(2)与合法收入成正比。很显然，个人所能获得的合法收入越高，因为设计、组织、实施犯罪而放弃的机会成本就越高。相反，个人的合法收入水平越低、从事非法活动的机会成本就越小。(3)与从事犯罪的时间成正比。时间越长，机会成本就越大。

犯罪的机会成本取决于个人在合法部门所能挣得的收入量。而后者又取决于

具体来说，犯罪耗费不仅仅指实施犯罪行为的开销和伴随犯罪案件发生而直接出现的财产损失或医疗费用，还包括犯罪导致的各种间接、长期损失和支出，为预防犯罪再次发生所花费的开销以及刑事司法部门抓捕、审讯和关押犯人所需的费用也包括在内。参见郭建安、周勇：《论犯罪耗费》，载于《中国刑事法杂志》，2001年5期。

⁶⁴ 在国外犯罪经济学方面的文献中，犯罪的机会成本与犯罪的时间成本是通用的。

年龄、性别、种族、教育、培训、地域、失业率等。据此学者们能够预计在罪犯当中，年轻人、男人、长期失业者、蓝领工人诸如此类的比例要比在总人口中的比例要高。这就是计量犯罪经济学的重要结论。

2.3.3 惩罚成本

根据前面的分析，犯罪本身与道德是没有关系的，绝大多数是罪犯理性计算的结果。边沁认为：“当某人对未来某一事件中所肯定的方面下赌注时，他的兴趣在于该事件的发生，其程度与所下赌注的数额成正比。如果该事件为法律所禁止，他则与犯罪有利害关系。他甚至受到双重刺激，一方面是分享酬金，出现相反的情况则要承受处罚。他似乎一方面受到金钱承诺的收买，另一方面仿佛又与庄重的刑罚结下不解之缘⁶⁵”。根据行为学的观点，刑法具有非常强的威慑性⁶⁶。刑法对罪犯具有威慑，犯罪惩罚成本将构成犯罪总成本的重要内容。而犯罪经济学认为，在犯罪成本中，犯罪的惩罚成本是最重要的成本。为此，很多犯罪经济学家进行了严格的实证检验。

犯罪惩罚成本呈现出威慑作用。威慑理论在经济学中并非稀罕，而只是不确定条件下理性行为一般理论的一个特例。笔者认为犯罪的本质是一种严重外部不经济的低效资源配置行为。从国家的角度来说，犯罪的惩罚成本实际上就是要将犯罪所产生的外部不经济内部化，让罪犯去承担。也就是说，让它构成犯罪成本中的最重要的一部分。

2.3.3.1 惩罚的严厉性

作为一种成本，犯罪惩罚成本可以分成三部分。第一部分就是犯罪惩罚的严厉性。犯罪惩罚的严厉性，从国家的角度出发，就是确定给予罪犯多大的惩罚。犯罪惩罚的严厉性必定要大于前面所探讨的犯罪收益，否则人人就会选择作案。也就是说，赋予罪犯的痛苦必定要大于他从犯罪中所得到的快乐。犯罪惩罚严厉性的提高一般表现为对犯罪进行惩罚的力度加大。

犯罪惩罚严厉性的衡量方法根据惩罚的方式不同而不同。具体为：如果采取的是监禁的方式，那么根据机会成本原则，即为罪犯服刑期间所放弃的能够获得的正常收入。如果采取的是罚金刑，即为所缴纳的罚金数量；如果为资格刑，即为丧失某种资格而损失的各种收益；如果为生命刑，则为个人所愿意付出的生命代价——当然，这是备受争议而又非常难以量化的。

⁶⁵ [英]吉米·边沁：《立法理论》，李贵方译，中国人民公安大学出版社，2004年版，P.448

⁶⁶ Paul H. Robinson and John M. Darley: "Does Criminal Law Deter? A Behavioral Science Investigation", *Oxford Journal of Legal Studies*, Vol.24, No.2(2004), p.173

2.3.3.2 惩罚的确定性

犯罪惩罚的确定性构成了犯罪的风险。犯罪惩罚的确定性是指罪犯作案以后，受到国家刑事司法机构惩罚的可能性⁶⁷。这是一个概率问题。很显然，它的取值处于0与1之间。具体来说，根据一个案件发生及国家刑事司法机构的处理顺序，它又分成几个指标：(1)案件的发现率(Discovery Ratio)，是指罪犯作案后，被受害人或国家刑事司法机构发现的概率。有些案件发生以后，并不为受害人或国家刑事司法机构察觉。如有些贪污犯罪，可能一辈子都没有被别人察觉。还有些破坏公私财物的犯罪也没有被受害人或国家刑事司法机构察觉。当然，最典型的还是无直接受害人犯罪，绝大多数没有被发现。(2)立案率(Record Ratio)，是指国家刑事司法机构(主要是警察机关)决定立案侦查的案件与所有发现(主要是受理)的案件之间的比率。之所以出现立案率不是百分之百的情况，是因为很多案件没有被立案。这是由于多种原因造成的，如某些案件通过警察机关劝解的方式化解了当事人矛盾等。(3)案件的破案率⁶⁸。这是指国家刑事司法机构立案后，通过侦查手段破获案件的概率，也就是说被破获案件数同总立案数之间的比例。这是一个衡量警察机关工作效率的指标。(4)案件的申诉率(Complaint Ratio)，是指警察机关破案以后，公诉机关(公诉人)决定提起申诉的概率，亦指提起申诉案件总数与已破获案件总数之间的比率。(5)犯罪的定罪率(Conviction Ratio)，是指国家审判机关宣判有罪的案件与提起申诉的案件之间的比率。之所以出现定罪率不是百分之百，是因为很多案件宣判无罪、或通过其他方式而放弃审判等。

可见，罪犯作案以后，真正通过宣判有罪而被惩罚的可能性是很复杂的。因为犯罪惩罚的可能性是由几个指标构成的，这几个指标之间呈现这样的关系：

$$\begin{aligned} & \text{犯罪惩罚的确定性} = \text{案件的发现率} \times \text{立案率} \times \text{破案率} \times \text{申诉率} \times \text{定罪率} \\ & = \frac{\text{被发现的案件数}}{\text{整个社会罪犯作案总数}} \times \frac{\text{立案数}}{\text{被发现的案件数}} \times \frac{\text{破获案件数}}{\text{立案数}} \times \frac{\text{申诉案件数}}{\text{破获案件数}} \times \frac{\text{宣判有罪案件数}}{\text{申诉案件数}} \\ & = \frac{\text{宣判有罪的案件数}}{\text{整个社会罪犯作案总数}} \end{aligned}$$

在这几个指标当中，破案率、逮捕率的影响最大，但是逮捕率并不是最具有威慑性的指标。上述五个指标，越往后越具有实际的惩罚意义，对罪犯的现实威胁也就越大。“逮捕对犯罪具有一定程度的威慑作用，但这种威慑作用要比有足够的法院机构进行审判的威慑作用小得多。从这一点来说，每增加价值1美元的

⁶⁷ 犯罪惩罚的确定性：the probability of punishment，有些人称之为犯罪惩罚的可能性。

⁶⁸ 在破案率里面，还有一个指标，也是国外很多学者经常使用的：the probability of apprehension，亦称查获几率、逮捕率。还有部分学者使用 the cleaning ratio of apprehension：即通过逮捕将犯罪清除的比率。这几个指标存在一些差异，但大体上都集中在警察部门。

警察活动，对犯罪防范的贡献是比较低的。相反，法院机构的扩大将提高对犯罪嫌疑人审讯和定罪的可能性⁶⁹”。

2.3.3.3 惩罚的及时性

犯罪惩罚的及时性是指罪犯作案以后，很快得到应有的惩罚，迅速承担所应得的惩罚成本。一般来说，犯罪得到的收益是即期的，而犯罪后受到的惩罚是后期的。这就涉及到经济学上的贴现问题。犯罪惩罚越是推后，贴现后的成本就越低。各国刑法都有一个追诉时效的规定。超过一定期间还没有发现、抓获罪犯，一般就不再追诉了。所以，从经济学角度而言，对犯罪惩罚越及时越好，犯罪惩罚的及时性构成了犯罪惩罚成本的重要部分。贝卡里亚认为，“惩罚犯罪的刑罚越是迅速和及时，就越是公正和有益的……这是因为：犯罪与刑罚之间的时间间隔得越短，在人们心中，犯罪与刑罚这两个概念的联系就越突出、越持续，因而，人们就很自然的把犯罪看作起因，把刑罚看作不可缺少的必然结果……只有使犯罪和刑罚衔接紧凑，才能指望相连的刑罚概念使得那些粗俗的头脑从诱惑他们的、有利可图的犯罪图景中立即猛醒过来。推迟刑罚只会产生使这两个概念分离开来的结果。推迟刑罚尽管也给人以惩罚犯罪的印象，然而，它造成的印象不像是惩罚，倒像是表演⁷⁰”。

2.3.3.4 惩罚成本的特点

从以上分析可看出，犯罪惩罚成本是综合考虑犯罪惩罚的严厉性、确定性与及时性的结果。与其他犯罪成本相比，犯罪惩罚成本具有其特殊性，具体表现在以下方面：

(1)惩罚成本是犯罪总成本中最重要的组成部分，也是罪犯在作案之前考虑得最多的成本。如果将犯罪的总成本分成犯罪惩罚成本与其他成本的话，罪犯在进行犯罪决策时通常有这样三种情况：

一是犯罪的惩罚成本超过犯罪的收益，罪犯会放弃作案；二是犯罪的惩罚成本在一段时期内低于犯罪的收益，但是加上犯罪的其他成本后的犯罪总成本高于犯罪的收益，罪犯还是会放弃作案；三是当犯罪的惩罚成本在加上其他成本罪的总成本低于犯罪收益，罪犯会选择作案。

(2)犯罪惩罚成本是罪犯完全不能调节的成本，却是国家完全能够掌控的成本。犯罪的惩罚成本对于罪犯来说是外生变量，对于国家来说是内生变量。该成本量的大小主要依靠国家来调节。当然，这个成本的大小与国家用于刑事司法系

⁶⁹ [美]Ansel M.Sharp, Charles A.Register and Pual W.Grimes:《社会问题经济学》，郭庆旺译，中国人民大学出版社，2003年版，P.113

⁷⁰ [意]贝卡里亚：《论犯罪与刑罚》，黄风译，中国法制出版社，2005年版，P.69-70

统的财政支出存在正相关，同时与刑事司法系统的效率存在正相关。

(3)犯罪惩罚的严厉性可以短期内提高，但是犯罪惩罚的确定性则需要很长时间才能提高，而犯罪惩罚的及时性的提高往往代价很大。

如果不考虑惩罚的及时性，惩罚的期望成本是 $E=pf$ ，这里的 p 是惩罚的可能性， f 是惩罚的严厉性。 E 的增加将导致犯罪的减少，犯罪的惩罚将威慑住犯罪。这是法律需求的必要的和明显的意义——随着某种物品价格的上升，人们的需求将减少，不论是苹果还是犯罪，概莫如此⁷¹。

2.3.4 间接成本

主要包括心理成本和家庭成本。心理成本表现为作案前、作案中以及作案后罪犯的心理负担。对于初犯和绝大多数人来说，这都是一笔沉重的成本。当然，对于风险偏好者来说，这一成本的比例相对较小。从伦理学的角度来说，对于很多受到宗教(良性宗教)正面影响和呈现良性发展的社会来说，这种心理成本对于潜在罪犯影响非常大，往往成为促使人们不从事犯罪的重要因素。家庭成本主要是潜在罪犯在作案前要考虑作案后(特别是被定罪后)，会给家庭以及亲朋带来负面影响。这种负面影响包括家庭经济受损，家庭亲朋的感情受到伤害，家庭亲朋的名誉受损等。对于家庭联系紧密、社会关系良好的潜在罪犯来说，这是非常重要的一种成本。

2.3.5 后续成本

潜在罪犯最后一个需要考虑的成本是定罪服刑后的后续成本。它主要为污点效应(Stigma Effect)。罪犯被定罪后，社会会为其打上深刻的烙印，影响深远。表现为罪犯服刑后寻找工作机会的困难、名誉的丧失、社会交往能力与人际关系的恶化等等。一般污点效应与个人的社会地位、惩罚方式、社会宽容度有关。社会地位高的人，污点效应大。在犯罪惩罚的几种类型中，罚金刑的污点效应最小，其次为资格刑，最后为自由刑。当然，对于被判生命刑的罪犯来说，没有必要考虑污点效应了。社会相对宽容，则污点效应小。

定罪的后续成本往往非常大。在我国等很多东方国家，犯罪的污点效应尤其大。这是由独特的东方儒家文化所决定的。污点效应是导致累犯的一个重要原因。很多研究犯罪经济学的人通过实证分析发现，污点效应对判刑后的就业产生阻碍。如在澳大利亚，尽管污点效应对于男人和女人、本地人和移民的影响不同，

⁷¹ Rubin, Pual H., "The Economics of Crime", *Atlantic Economics Review*, Vol.28, No.4 (July/August 1978), p.39

但是都会使得再就业概率降低10%以上，而且越是最近判刑的，影响越大⁷²。

2.3.6 管理成本

如前所述，犯罪组织的企业化管理，也必然产生内部的管理成本，包括犯罪技能培训成本、收买保护伞费用、成员家属安抚费用等。犯罪组织发展规模也与其内部管理费用密切相关，当管理费用（边际成本）小于上述“企业化收益”（边际收益）时，犯罪组织不断发展壮大；当管理费用（边际成本）大于上述犯罪组织“企业化收益”（边际收益）时，犯罪组织将逐步分化瓦解，形成若干小的犯罪组织或者彻底走向消灭。

以上就是所有的有组织经济犯罪成本。值得一提的是，有组织犯罪的各种成本对于罪犯来说，并不是一视同仁的。有些罪犯对于某些方面考虑得多一些，而对另一些方面考虑得较少。例如，单身汉就很少考虑家庭亲朋的成本。严格意义上说，应当给予每一个罪犯的每一类成本一个权重，这个权重因人而异。这样，每个罪犯的成本都不一样。而经济学模型则是对这些成本抽象化、公式化。另外，个人的预期也很重要。如对贴现率的选择。犯罪所获得收益是立即的，而惩罚可能在以后产生，可能拖了很长一段时间。有些人的贴现率很高，将未来的惩罚成本看得很低，这些人对未来的预计不足。从社会原因上说，当社会急剧变化时，个人往往无法预计未来，对未来惩罚的预期以及贴现率的选择都没有充分的认识。所以保持社会稳定和连续性非常重要。因为这样就给每个人一个稳定的预期和良好的远景。

2.4 有组织经济犯罪行为的决策模型

有组织经济犯罪的成本与收益确定以后，罪犯及犯罪组织将综合考虑各种情况做出选择，经济学将其称之为进行成本收益分析、理性决策，社会生态学则更愿意将罪犯看成一个战略投资者：“进行预测规划、脑海里进行预演、对成本收益进行计算⁷³……”。

从微观主体角度来说，经济犯罪组织是如何决策的呢？论文在此设计了四个模型⁷⁴，分别为犯罪的成本收益模型、时间分配模型、理性行为模型和动态博弈模型。第一个模型分析的是一次犯罪，第二个模型分析的是一段时期的犯罪，第

⁷² Jeff Borland and Boyd Hunter, "Does Crime Affect Employment Status? The Case of Indigenous Australians", *Economica*, Vol.67(2000), pp.123-44

⁷³ Lawrence E. Cohen and Richard Machalek, "A General Theory of Expropriative Crime: An Evolutionary Ecological Approach", *American Journal of Sociology*, Vol.94.No.3(November, 1988),pp.467

⁷⁴ 本节的两大模型和国外的模型存在很大不同，但是结论都印证了犯罪经济学的基本理论。

三个模型从理论上分析犯罪理性，第四个模型分析犯罪和惩处的动态。本处笔者所设计的模型将统帅全文，后面章节所探讨的问题实际上都是对本章理论公式中某个或者某些因素进行的具体分析。以下章节所称的成本收益模型与时间分配模型就是指本章的前两个模型，理性和动态博弈是指后两个模型。

这四个模型存在两个共同的假设前提：(1)所有犯罪的损失、收益等都可以量化处理。正如绪论部分所谈到的，虽然这样做有些困难，如对自由的价值如何衡量？对生命的价值如何衡量⁷⁵？(2)为简化起见，将个人的风险偏好内化在各个因素之间，不专门分析。一般来说，犯罪都是有风险的。风险偏好者、风险回避者、风险中立者对待犯罪的态度不同。他们的表现可以表示如下：如果某人认为在无风险条件下持有一笔确定的货币财富的效用大于在风险条件下财富的期望效用，即 $U[pW_1+(1-p)W_2]>pU(W_1)+(1-p)U(W_2)$ ，那么，该人为风险回避者(风险厌恶者)；如果 $U[pW_1+(1-p)W_2]<pU(W_1)+(1-p)U(W_2)$ ，那么此人为风险偏好者(风险爱好者)；如果 $U[pW_1+(1-p)W_2]=pU(W_1)+(1-p)U(W_2)$ ，那么此人为风险中立者。由于这两个模型都不采用效用函数，所以对待风险态度问题的处理是：通过个人对于犯罪成功概率与犯罪受惩罚概率的感受不同来体现。风险偏好者认为这两个概率都很低，而风险回避者认为它们都很高。

2.4.1 有组织经济犯罪的成本收益模型

2.4.1.1 收益函数

有组织经济犯罪所获得的收益，一般同案件性质及危害性成正比。犯罪的严重性(或称罪行严重性)越大，对于罪犯来说所获得的收益也就越大。但是从整个社会来看，社会损失就越大。所以，设：

$$B=k_1U \dots\dots\dots(2.1)$$

这里 U 为罪行的严重性， k_1 为犯罪组织的收益与社会损失之间的比率。很显然， $0 \leq k_1 \leq 1$ 。犯罪收益曲线具体如图 2.3 所示。

⁷⁵ 按照 Richard L.Revesz 教授的说法，在现在没有更好的衡量标准发明之前，以成本收益进行分析是另一种次优的折算方法。参见他的文章：“Environmental Regulation, Cost-Benefit Analysis, and the Discounting of Human Lives”, *Columbia Law Review*, Vol.99(1999), pp.941-1017

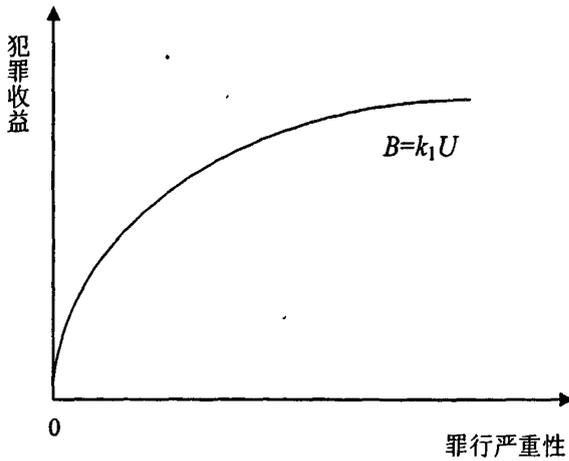


图 2.3 犯罪收益与罪行严重性

2.4.1.2 成本函数

(1)直接成本(Direct Cost of Organized Crime)

又称犯罪准备成本(Preparation Cost of Crime)。它一般与社会的犯罪防护成本(犯罪预防与控制成本)呈正比：社会防控越严密，罪犯越是要精心准备、组织犯罪。

$$C_1 = k_2 S \dots\dots\dots(2.2)$$

这里的 S 是社会防护成本。 k_2 为犯罪直接成本对社会防护的弹性系数。 $k_2 > 0$

(2)机会成本(Opportunity Cost of Organized Crime)

主要是时间的机会成本，与准备、从事犯罪的时间成正比，与其合法工作的工资水平呈正比。

$$C_2 = tw \dots\dots\dots(2.3)$$

这里的 t 为准备、从事犯罪的时间； w 为罪犯合法工作的工资水平。

(3)惩罚成本(Punition Cost of Organized Crime)

根据前面的分析，犯罪的惩罚成本是犯罪的严厉性、确定性与及时性综合考虑的结果。所以，

$$C_3 = \frac{P_{pi} k_3 U}{(1+r)^m} \dots\dots\dots(2.4)$$

这里的 P_{pi} 为惩罚的确定性、 $k_3 U$ 为惩罚的严厉性，显然，它与犯罪的社会损

害成正比，而 k_3 为二者之间的倍数，故 $k_3 > 1$ 。 $\frac{1}{(1+r)^m}$ 为犯罪惩罚的及时性。 r 为

贴现率， m 为罪犯作案到受到惩罚之间的时间间隔。

(4)间接成本(Indirect Cost of Organized Crime)

由于犯罪的间接成本难以量化，且没有直接的相关因素，故用固定数值 N 来衡量。即：

$$C_4=N.....(2.5)$$

(5)定罪的后续成本(Subsequent Cost)

定罪的后续成本也是因人而异。前面已经分析过，定罪的后续成本与个人的合法收入水平、犯罪惩罚方式、社会宽容度都有关系。由于这里的分析针对一个社会内部的所有人都一样，所以为简化分析，这里暂时不考虑社会宽容度。定罪的后续成本设为：

$$C_5=qk_4w.....(2.6)$$

这里的 q 是惩罚方式。根据前面的分析，不同的惩罚方式，污点效应大小不一。这样就可以根据不同的惩罚方式而赋予 q 不同的数值。例如，按照罚金刑、资格刑、自由刑的顺序，分别赋予它 0.6、0.8、1。 w 为个人的工资收入水平， k_4 为污点效应对于个人收入的弹性。

从更为细致的角度来说，定罪的后续成本也同犯罪的惩罚成本一样，涉及到一个贴现问题。这是因为定罪的后续成本是发生在犯罪惩罚结束以后。但是如果采用贴现计算，那么所采用的合法工作的工资水平也要采用犯罪惩罚结束后的那一时刻，该人没有犯罪所能获得的合法工资水平。这过于复杂，也无法计量，所以采用当期的合法工作的工资水平更为合理，也不需要贴现。

(6)管理成本(Manegement Cost)

由于犯罪组织内部的管理成本难以量化，且没有直接的相关因素，故用固定数值 M 来衡量。即：

$$C_6=M.....(2.7)$$

上述成本加总以后，就可以得到犯罪总成本函数：

$$C=C_1+C_2+C_3+C_4+C_5+ C_6$$

$$= k_2S+ tw + \frac{P_{pi}k_3U}{(1+r)^m} + N+M+ qk_4w.....(2.8)$$

2.4.1.3 成本收益函数

综合了犯罪成本函数与收益函数后，就可以得到犯罪的成本收益函数：

$$NB=B-C.....(2.9)$$

$$= k_1U- k_2S- tw - \frac{P_{pi}k_3U}{(1+r)^m} - N-M- qk_4w.....(2.10)$$

当 $NB > 0$ 时，个人将选择犯罪；当 $NB < 0$ 时，个人将放弃犯罪。这就是最基本的犯罪决策。也就是说，当从事犯罪的收益大于成本时，个人将选择犯罪。

在上述函数中，罪犯可以控制的变量是选择犯多大的罪行，或者说决定实施多大的社会危害。对上述公式的 U 求其一阶导数，就可以进一步得出罪犯选择犯多大罪行的最优决策，也就是图形 2.5 中的 C' 点的位置。对 U 求一阶导数并令其为零，得到下式：

$$k_1 - \frac{P_{pi} k_3}{(1+r)^m} = 0 \dots\dots\dots (2.11)$$

也就是说，在其他成本既定的条件下，罪犯选择实施当 $k_1 = \frac{P_{pi} k_3}{(1+r)^m}$ 时的犯罪量(罪行)能够获得最大的净收益。也就是说，在实施这样严重的罪行时，罪犯的犯罪决策达到最优：获得收益的比率恰好等于可能受到的惩罚的比率。

当然，从数学上说，上述公式要成立，必须继续满足二阶导数小于零，也就是说，要满足这个条件：

$$\frac{\partial k_1}{\partial U} - \frac{\partial \left[\frac{P_{pi} k_3}{(1+r)^m} \right]}{\partial U} < 0 \dots\dots\dots (2.12)$$

这个条件能否满足呢？答案是肯定的。仔细观察，不难发现，公式的第一项反映的是犯罪的收益与罪行的严重性之间比率的导数。很显然，随着罪行严重性的上升，罪犯获得的收益当然会增加，但是，它增加的速率会越来越小。为什么会出现这种情况呢？这是因为犯罪同其他行为一样，存在边际效用递减规律⁷⁶。这在图 2.3 中表现为收益曲线向左上方凸起。所以，公式的第一项为负数。而公式的第二项反映的实际上是国家的刑罚制度设计问题：罪行越严重，惩罚就越严厉。而且，惩罚成本增加的速率更快。这是为了促使罪犯放弃实施更为严重的犯罪，各国刑法都鼓励罪犯实施较轻的犯罪以代替更为严重的犯罪。所以，公式的

第二项为正数。这样， $\frac{\partial k_1}{\partial U} < 0$ ，而同时 $\frac{\partial \left[\frac{P_{pi} k_3}{(1+r)^m} \right]}{\partial U} > 0$ ，所以， $\frac{\partial k_1}{\partial U} - \frac{\partial \left[\frac{P_{pi} k_3}{(1+r)^m} \right]}{\partial U} < 0$ 。

也就是说，上述最优化犯罪决策的条件是成立的。

2.4.1.4 模型的不足

⁷⁶ 边际效用递减规律对于绝大多数物品的消费都适用，对于犯罪这种特殊消费品，也是存在的。在这一点上，笔者赞同宋浩波教授的分析。参见他的著作：《犯罪经济学》，中国人民公安大学出版社，2002 年版，P.79

单从模型本身来说,笔者所设计的这种有组织经济犯罪成本收益模型具有以下局限性:

(1)它是一次性犯罪模型,它无法考虑作案的次数。一般来说,作案次数越多,被惩罚的可能性就越大。但是也存在另外一种情况:作案次数增加,罪犯的技术手法更加娴熟、成功率更高,同时隐蔽性更高⁷⁷。所以,这二者的关系难以权衡。但总的来说,作案次数越多,被发现的可能性还是比较大的。同时,作案次数多,惩罚也更严厉。

(2)它无法考虑长时间的犯罪决策,它更多的是从即期角度考虑的。这不利于长期分析,不利于分析解释现实中的职业犯罪、累犯等。

(3)它所考虑的变量太少,没有将很多现实因素,如个人支出、初始财富等考虑进去,从而无法与宏观经济因素联系起来。

鉴于以上局限性,本文再次设计了一个犯罪的时间分配模型,与上述模型相互补充。

2.4.2 有组织经济犯罪的时间分配模型

2.4.2.1 模型假设

设个人初始财富水平为 W_0 , 个人可支配时间(是指一段时间)为 t_0 , 个人日常固定开支为 E_0 , 一般来说, $W_0 - E_0$ 为个人不参加任何工作时的可支配收入, 它可能为正数, 也可能为负数。社会上每一个人都可以从事两种活动以获取财富: 合法活动和非法活动。也就是说, 既可以从事正当行业, 也可以犯罪, 分别用 l 和 i 表示。设个人在这两种职业中所分配的时间分别为 t_l 和 t_i , 而总的时间是固定的, 即: $t_l + t_i = t_0$; 设从事合法活动成功的概率为 p_l , 非法活动成功的概率为 p_i , 这是因为并不是人人都能就业成功, 也并不是每次犯罪都能成功。各自能获得的工资率为 r_l 与 r_i 。很显然, 各自的总工资收入为 $p_l r_l t_l$ 与 $p_i r_i t_i$ 。从这里可以看出, 二者的机会成本是互补的: 从事非法活动的机会成本就是放弃的从事合法活动的收入: $p_l r_l t_l$; 反之亦然。设个人所得税税率为不扣除成本的比例税率⁷⁸: b , 由于非法收入逃避了税收, 那么个人可支配合法收入为 $(1-b)p_l r_l t_l$ 。很显然, 除了机会成本, 要从事这两种不同的工作, 每个人都要付出不同的成本。

从事合法职业的成本设为固定数值 C_l , 这个成本主要是受教育成本。从事非法活动的成本在上文中已经探讨过。为适合该分配模型特点, 个别参数适当变化。

⁷⁷ 有学者发现, 罪犯“干中学”的效应非常明显, 作案经验呈现逐渐积累的特性。参阅 Joseph Deutsch, Simon Hakim and Uriel Spiegel, “The Effects of Criminal Experience on the Incidence of Crime”, *American Journal of Economics and Sociology*, Vol.49, No.1 (January 1990), pp.1-5

⁷⁸ 当然, 各国个人所得税税率一般都要扣除必要的支出, 一般也是超额累进税率。这里的假设是为了简化后面的计算。由于 b 是个固定数值的外生变量, 对它的假设不影响结论。

(1) 犯罪的直接成本为 C_i ，是固定值。

(2) 犯罪的惩罚成本为 $\frac{P_{pi} k_1 r_i t_i}{(1+r)^m}$ 。这里的 P_{pi} 是指犯罪惩罚的确定性。 $k_1 r_i t_i$ 为

惩罚的严厉性。这是因为对罪犯实行多大的惩罚要取决于他所获得的非法收入水平。犯罪收益越大，惩罚也就越严厉。 k_1 为惩罚严厉性与犯罪收益之间的比例。

m 为罪犯作案后到受到惩罚之间的时间长度。 $\frac{1}{(1+r)^m}$ 反映的就是惩罚的及时性。

(3) 定罪的后续成本，也就是污点效应为 $q k_2 r_i t_i$ ，与犯罪的成本收益模型一样，这里的 q 是惩罚方式，它的大小根据自由刑、资格刑和罚金刑的顺序排列。 k_2 为污点效应与个人合法收入水平的比率——很显然，污点效应的大小同个人合法收入水平相关⁷⁹。

(4) 犯罪的间接成本，设为固定数值 N_i 。

(5) 犯罪这组织内部管理成本，设为固定数值 M_i 。

值得注意的是，在下列的模型中，并不包括犯罪的机会成本。这是因为：这是一个时间分配模型，非法活动与合法活动的机会成本是互补的。

2.4.2.2 模型的函数形式

经过以上假设与分析，笔者就得到一定时期内的个人净收入(NB)函数，这是一个关于时间分配模型的函数形式：

$$\text{Max: } NB = W_0 - E_0 + (1-b)p_i r_i t_i + p_r r_i t_i - C_i - \frac{P_{pi} k_1 r_i t_i}{(1+r)^m} - q k_2 r_i t_i - N_i - M_i \dots (2.13)$$

$$\text{St: } t_i + t_i = t_0 \dots (2.14)$$

$$0 \leq p_i, p_r, b, P_{pi} \leq 1$$

$$r, m, q, k_2 > 0$$

$$k_1 > 1$$

$$t_i, t_i \geq 0$$

$$W_0, E_0 \geq 0$$

首先，NB 应当大于零。这是维持个人生存的基本需求。在此基础之上，一个理性的人总是追求 NB 的最大化。

将 2.14 式带入 2.13 式，并对该公式求关于 t_i 的导数，就得到犯罪决策的最优化时间分配：

⁷⁹ 需要特别小心的是，此处的 k_2 不同于犯罪的成本收益模型中的 k_4 ，那里面由于分析的是一次犯罪行为， k_4 后面所用的是即期的工资水平（工资率）。这里 k_2 是一段时期合法收入这一因素前面的系数。所以，从理论上，这里的 k_2 要小于犯罪的成本收益模型中的 k_4 。

$$(b-1)p_1 r_1 + p_1 r_1 - \frac{P_{p_1} k_1 r_1}{(1+r)^m} + q k_2 r_1 = 0 \dots \dots \dots (2.15)$$

也就是说，符合上述公式的 t_i 分配，能够达到个人净收入的最大化。

当然，根据数学原理，(2.15)式要成立，其左端也必须符合二阶导数小于零。对(2.15)式左侧再次求关于 t_i 的导数，并假设它关于合法收入等因子的偏导数为零⁸⁰，我们就可以得到下列公式：

$$\frac{\partial p_1}{\partial t_i} r_1 + p_1 \frac{\partial r_1}{\partial t_i} - \frac{k_1}{(1+r)^m} \left[\frac{\partial P_{p_1}}{\partial t_i} r_1 + P_{p_1} \frac{\partial r_1}{\partial t_i} \right] \dots \dots \dots (2.16)$$

上述公式能否符合小于零的要求？仔细观察，不难发现，公式第一与第二项均为正数。这是因为 $\frac{\partial p_1}{\partial t_i}$ 与 $\frac{\partial r_1}{\partial t_i}$ 反映的是随着个人从事犯罪活动的时间提高，作

案的成功率和单位时间内获得的非法收入如何变化。很显然， $\frac{\partial p_1}{\partial t_i} > 0$ ， $\frac{\partial r_1}{\partial t_i} > 0$ 。

这是因为，随着个人专业化从事犯罪活动，个人的作案技能、手法等都将得到提高，所获得收益也必将提高。这一点已经被国内外学者所验证，也符合实际。所

以，公式第一与第二项 $\frac{\partial p_1}{\partial t_i} r_1 + p_1 \frac{\partial r_1}{\partial t_i}$ 实际反映的是随着个人犯罪的时间增加，能

够获得的犯罪总收益如何变化？而 $\frac{\partial P_{p_1}}{\partial t_i}$ 反映的是随着罪犯个人从事犯罪活动的

时间增强，被国家刑事司法机构抓获并惩罚的可能性如何变化。很显然，与前文的成本收益模型所分析的一样， $\frac{\partial P_{p_1}}{\partial t_i} > 0$ ，这是因为，经常作案，被察觉的可能

性将大大增加。公式的整个第三项 $\frac{k_1}{(1+r)^m} \left[\frac{\partial P_{p_1}}{\partial t_i} r_1 + P_{p_1} \frac{\partial r_1}{\partial t_i} \right]$ 实际反映的是随着个人从事犯罪的时间增长，受到的惩罚成本如何变化。很显然，这也是一个正数。

这样，公式(2.15)的符号就取决于 $\frac{\partial p_1}{\partial t_i} r_1 + p_1 \frac{\partial r_1}{\partial t_i}$ 与 $\frac{k_1}{(1+r)^m} \left[\frac{\partial P_{p_1}}{\partial t_i} r_1 + P_{p_1} \frac{\partial r_1}{\partial t_i} \right]$ 哪个更

⁸⁰ 严格意义上说，也要考虑偏导数。如 $\frac{\partial r_1}{\partial t_i}$ 。这反映的是个人从事非法活动的时间对于能够获得的合法收

入的影响。这种影响从非常长的时期来看是存在的，一般来说， $\frac{\partial r_1}{\partial t_i} < 0$ 。但是本模型是一个时间为 t_0 的分配模型，不是长期动态模型，所以没有必要考虑这种偏导数。

大。很显然，后者更大。这是由各国刑罚制度的设计特点决定的：对待更为严重的犯罪，将以更为严厉的刑罚进行打击。一个正常的国家绝对不能允许犯罪收益的增长速度超过刑罚(犯罪惩罚成本)的增长速度。否则的话，实际上就等于鼓励人们从事更为长时期的、更为严重的犯罪。长此以往，国家刑罚制度将最终失效。所以，

$$\frac{\partial p_i}{\partial t_i} r_i + p_i \frac{\partial r_i}{\partial t_i} < \frac{k_1}{(1+r)^m} \left[-\frac{\partial P_{pi}}{\partial t_i} r_i + P_{pi} \frac{\partial r_i}{\partial t_i} \right], \text{ 也就是说}$$

$$\frac{\partial p_i}{\partial t_i} r_i + p_i \frac{\partial r_i}{\partial t_i} - \frac{k_1}{(1+r)^m} \left[-\frac{\partial P_{pi}}{\partial t_i} r_i + P_{pi} \frac{\partial r_i}{\partial t_i} \right] < 0 \dots \dots \dots (2.17)$$

即，二阶导数为负数这个条件成立，也意味着该模型能达到最优化。

需要指出的是，在犯罪经济学领域，贝克尔与埃里奇各自设计了两个非常有名的模型(见附录)。除了这两大模型外，Block 与 Heineke 推出了一个基于个人时间与财富的最大化效用模型⁸¹，与埃里奇模型交相呼应。而 Allingham 和 Sandmo 推出了最佳偷逃所得税模型⁸²，一直成为逃税犯罪方面的典范，并直接对坦茨的逃税模型产生了影响。Sah 教授还提出了一个具有影响的模型⁸³。他将个人感觉(与他们惩罚的概率相关的)与选择内化在模型中，同时将罪犯所能获得的信息也包括进去，并分析了这些信息在一个经济体中是如何产生的。结果得出了一种动态关系，并分析了犯罪行为是如何随着时间而演进的？

可以说，关于犯罪的微观主体原因的经济模型，现在已经是百花齐放。仅在1984年，人们总结的有影响力的模型就多达十几个⁸⁴。

2.4.3 有组织经济犯罪的理性分析模型

2.4.3.1 贝克尔模型介绍

贝克尔是最早提出犯罪的经济分析范式的。他的模型一直是后人研究的基础。下面是节选自他的论文⁸⁵。

(1)犯罪的损害

⁸¹ Block, M.K., and Heineke, J.M., "A Labor Theoretic Analysis of the Criminal Choice", *American Economic Review*, Vol.65(1975), pp.314-25

⁸² Allingham, M.G and Sandmo, A., "Income Tax Evasion: a Theoretical Analysis", *Journal of Public Economics*, Vol.1(1972), pp.323-38

⁸³ Raaj K.Sah, "Social Osmosis and Patterns of Crime", *Journal of Political Economy*, Vol.99, No.6(1991), pp.1272-1295

⁸⁴ 关于这方面的最早的总结，可查看 Peter Schmidt 与 Ann D. White 合著的 *An Economic Analysis of Crime and Justice: Theory, Methods, and Applications*, Academic Press, Inc (1984)

⁸⁵ Becker, G.S., "Crime and Punishment: An Economic Approach", *Journal of Political Economy*, vol.LXXVIII (March/April 1968), pp.169-217

贝克尔在回顾犯罪给社会造成巨大损害的基础上,提出了犯罪造成的损害是由违法活动水平决定的: $H_i=H_i(O_i)$, 且 $\frac{dH_i}{dO_i} > 0$ 。其中, H_i 表示第 i 种活动造成的损害, O_i 表示活动水平。而违法者的所得也随着犯罪数量而增加, $G=G(O)$, 且 $\frac{dG}{dO} > 0$ 。因此, 社会的净成本或净损害即为二者之差: $D(O)=H(O)-G(O)$ 。近乎合理的情形是: 违法收益最终会出现边际收益递减, 而增加的违法会造成边际损害递增, 由此, $D' = H' - G' > 0$ 。

(2) 逮捕与定罪成本

用于警察、法庭人员、专门设备的支出愈多, 侦破与定罪就愈容易, 由此, 可以推断在警察与法庭“活动”的产出和人力、物力及财力的各种投入之间的关系, 形如 $A=f(m, r, c)$, 这里, f 是表示“当前工艺水平(state of the arts)”的生产函数。如果 f 和投入要素的价格一定, 那么, “活动”的增加带来支出的更多增加, 用下式表示:

$$C=C(A)$$

$$\text{和: } C' = \frac{dC}{dA} > 0.$$

而衡量活动的实用的近似方法是判定有罪的数量, 可以写作 $A \cong pO$ 这里的 p 为判定有罪的数量与所有违法数量之比, 表示判定有罪的总体可能性, 因此综合上述两式可得:

$$C_p = \frac{\partial C(pO)}{\partial p} = C'O > 0$$

以及 $C_o = C'p > 0$ 。条件是 $pO \neq 0$ 。

此时, 如果引入更为一般的公式 $A=h(p, O, a)$, 就可以求出具体的各犯罪的平均成本: $AC = \frac{C(p, O, a)}{O}$

(3) 违法的供给

贝克尔明确指出, 各种犯罪的供给与生物特征等毫无关系, 它主要是由定罪的成本来决定的。

$$O_j = O_j(p_j, f_j, u_j)$$

这里, O_j 表示特定时期的违法数量, p_j 表示每一件违法的定罪可能性, f_j 表示每一次犯罪的惩罚, u_j 代表其他相关的混合变量。

而违法的预期效用可以写成:

$$EU_j = p_j U_j(Y_j - f_j) + (1 - p_j) U_j(Y_j)$$

这里的 Y_j 表示违法者 j 从违法活动中获得的货币以及心理方面的收益; U_j 表示其效用函数, f_j 可以理解为 j 受到惩罚的货币等价物。

根据违法者对待风险的态度不同, 公共政策可以进行有选择地偏重。对于惩

罚，贝克尔鼓励尽量使用罚金刑。

(4)最优条件

贝克尔假定社会具有一个能够衡量违法所造成的社会损失的函数，如果函数为 $L=L(D, C, bf, O)$ ，并假定 $\frac{\partial L}{\partial D} > 0$ ， $\frac{\partial L}{\partial C} > 0$ ， $\frac{\partial L}{\partial bf} > 0$ ，那么目标就是通过 f 、 C 或

者 b 的取值使得 L 达到最小。而国家的政策就是想方设法影响惩罚的可能性与严厉性，使得罪犯觉得犯罪是一件得不偿失的行动。

2.4.3. 2 从边际分析的角度看小偷的理性行为

我们可以利用边际分析的方法，对贝克尔的小偷犯罪行为的经典案例作一个较为严密的理性分析。

(1)设小偷只有一种职业即偷窃，则其效用函数： $TU = U(x)$

(2)边际效用： $MU = \frac{dTU}{dx} > 0$ ，一阶导数大于0，即边际效用为正； $\frac{d^2TU}{dx^2} < 0$ ，

二阶导数小于0，即边际效用函数递减， x (偷窃)的边际效用将随其偷窃次数的增加而减少。

(3)设小偷有两种职业选择偷窃(x)和合法工作(y)，则小偷的效用函数为：

$TU = U(x, y)$ 。其边际效用为： $MU_x = \frac{\partial TU}{\partial x} > 0, MU_{xx} = \frac{\partial^2 TU}{\partial x^2} < 0$
 $MU_y = \frac{\partial TU}{\partial y} > 0, MU_{yy} = \frac{\partial^2 TU}{\partial y^2} < 0$

(4)结论：

$\frac{\partial^2 TU}{\partial x \partial y} = \frac{\partial^2 TU}{\partial y \partial x} < 0$ ，则一种职业的边际效用将随另一种职业的工作量反向变动，

此时，这两种职业具有替代性。即当工作不好找时，他会选择偷窃，但是当遇到

“严打”的时候他会选择找合法工作。

$\frac{\partial^2 TU}{\partial x \partial y} = \frac{\partial^2 TU}{\partial y \partial x} = 0$ ，则一种职业的边际效用将随另一种职业的工作量同方向变

动，此时，这两种职业具有互补性。即当合法工作挣的钱不足以维持他的消费水

平时，他将在工作之余重操旧业，以赚取不义之财。

$\frac{\partial^2 TU}{\partial x \partial y} = \frac{\partial^2 TU}{\partial y \partial x} > 0$ ，则一种职业的边际效用不受另一种职业工作量变动的影
响，此时，说明合法工作与偷窃之间是没有任何关系的。例如，他工作的好坏与他偷多少东西之间不存在直接联系。

2.4.3.3 经济学意义上的理性与犯罪行为理性

理性(rationality)假定是整个经济学的出发点和前提，这一理念源自于亚当·斯密的《国富论》中关于经济人(economic man)假说和看不见手的原理，他把经济学归纳为经济人+看不见的手。他指出在市场经济中每一个人都从利己的目的出发，结果全社会都达到利他。利己是人的本性，不值得赞美，至少应当受到尊重。斯密的经济人假说，使经济学终于摆脱了传统伦理学的约束，成为一门真正独立的科学。经济学家几乎用了200年的时间来证明斯密的理论，在此基础上逐步构建起了一座复杂而庞大的经济学理论体系大厦，并且扩展到几乎所有人类活动的领域。理性分析不仅是经济学而且是大多数社会科学的基本方法。

在德布鲁(Debreu)的《价值理论》(1959)一书中，理性是由三个公理所构成的。(1)完备性公理：任意两个消费方案 $X_1, X_2 \in$ 消费集 X ，且 $X_1 \neq X_2$ ，则或 $X_1 \geq X_2$ ，或者 $X_2 \geq X_1$ 。该公理的经济学意义是经济人(理性人)能够比较两个不同的消费方案的优劣，并做出选择。(2)自反性公理：对所有 $X \in X$ ， $X \geq X$ ；其含义是一个消费方案至少与自身一样好。这个近乎废话的公理，其实有其深刻的内涵，如果一个人连一个方案自己和自己比都分不出优劣，那他怎么可能是理性人呢？(3)传递性公理：对于任意三个消费方案 $X_1, X_2, X_3 \in X$ ，如果 $X_1 \geq X_2$ ， $X_2 \geq X_3$ ，则 $X_1 \geq X_3$ 。其含义是理性人的选择是前后一致的。

以上三个公理形成所谓理性，一个理性的行为人能够做出合理的选择，而且其选择是前后一致的。我们知道两点之间的直线距离最短，爬山时沿梯度方向是最快达到顶峰的路径，理性选择是一个人从现在的位置达到其期望的目标之间的最短距离，最佳路径和最优方式。

个人的理性行为为有组织经济犯罪的理性行为打下了坚实的理论基础。贝克尔没有论证有组织犯罪，也没有进一步从个人理性到集体理性扩展，其实，集体理性与组织理性是等价的。有组织犯罪可以降低交易成本，有组织犯罪具有企业的性质。降低交易成本，与警方的打击力度反向变动。在经济学中，个人的理性可能会导致集体的非理性，但是如果牺牲部分个体的利益能够得到组织的利益最大化，且能够补偿牺牲部分个体的损失，则个体的理性必然会形成组织的理性，从个体的分析也完成能够实现对组织的分析。

2.4.4. 有组织经济犯罪的动态博弈模型

犯罪行为必然是信息不对称的行为，犯罪行为也不是一次博弈的行为，对于有组织经济犯罪更是如此。有组织犯罪的最大特点就是与监督者(司法机关)采取动态博弈。因此本模型构建了不完全信息下的动态博弈，以分析有组织经济犯罪行为的最优选择及司法机关的最优选择。

模型构建

求解 Sequential Bargaining

说明：求解动态的贝叶斯精炼纳什均衡可以类似子博弈精炼纳什均衡用逆向归纳求解，但是必须把信念下战略的最优以及信念和战略的一致性结合起来考虑。

为了便于分析，下面都让犯罪行为实施者在犯罪与不犯罪无差异时，均选择犯罪。

下面讨论 $0 < \pi < 1$ 的情形， $\pi = 0$ 或 $\pi = 1$ 简化为完全信息的情形。

(1)分析第一期犯罪行为者的战略。

易得：对于两类犯罪行为实施者（低保留价值和保留价值的犯罪行为实施者，低保留价值者为犯罪行为较轻，犯罪所产生的社会危害较小，但是有社会危害，属于现实社会中的一般犯罪；高保留价值者为犯罪行为较重，犯罪所产生的社会危害较大，属于现实社会中的较重犯罪），均有：

$$a_1^v = \begin{cases} \text{Crime,} & \text{if: } v > P_1 \\ \text{Not Crime,} & \text{if: } v \leq P_1 \end{cases}, P_1: \text{犯罪行为的价格。}$$

(2) 逆推第一步：分析第一期犯罪行为实施者的战略

显然 $P_1 = 1$ 严格占优 $P_1 < 1$ ； $P_1 = 2$ 严格占优 $P_1 > 2$ 或 $2 > P_1 > 1$

只需比较 $P_1 = 1$ 和 $P_1 = 2$ ，给定犯罪行为实施者的信念为 $\mu = P(v = 2 | P_0)$

(意思是：给定第0期已经结束(给定 P_0)，监督者认为犯罪行为实施者有 μ 的概率是高保留价值的)

$$\text{可得 } P_1 = \begin{cases} 1 & \mu < 1/2 \\ \lambda, 1 - \lambda & \mu = 1/2 \\ 2 & \mu > 1/2 \end{cases} \quad (\lambda \text{ 为犯罪行为实施者的犯罪行为价格为 } 1 \text{ 的概率})$$

(直觉就是，当犯罪行为实施者具有高保留价值的概率，监督者会出高价，即加大监督成本，不惜放弃对低保留价值的犯罪行为实施者的监控，也可采取分类监督，当对高保留价值者加大监督力度时，低保留价值者的犯罪很有可能被忽视。当这个概率很低时，则反之)

(3) 逆推第二步：分析第0期犯罪行为实施者的战略

犯罪行为实施者面对给定价格 P_0 选择行动：

I、犯罪行为实施者清楚第一期价格不会低于 1，不会高于 2。

易得：

$$a_0^v = \begin{cases} \text{Crime} & P_0 \leq 1 \\ a & 1 < P_0 \leq 2 \\ \text{not Crime} & P_0 > 2 \end{cases}$$

还需要确定 a 。

II、当 $P_0 > 1$ 时，低保留价值的犯罪行为实施者一定不会去实施犯罪行为。

第一期的 μ 一定小等于 π 。（贝叶斯法则或直觉：高保留价值的犯罪行为实施者可能在第 0 期就实施犯罪，低保留价值的一定不实施犯罪，所以第一期犯罪实施者更可能是低保留价值的犯罪行为实施者）

如果 $\pi < \frac{1}{2}$ ， $\mu \leq \pi < \frac{1}{2}$ ，由 (2) 可知，下一期价格为 1。

因而高保留价值的犯罪行为实施者会比较 $2 - P_0$ 和 $\delta \cdot (2 - 1)$ ，当 $P_0 \leq 2 - \delta$ 时，他选择犯罪，高于不犯罪。

如果 $\pi \geq \frac{1}{2}$ ，高保留价值的犯罪行为实施者清楚自己的行动影响监督者在第一期的信念。

(2.1) 如果他选择犯罪，下一期 $\mu = 0$ ，下一期价格为 1。用均衡的定义，给定监督者在下一期出价为 1，判断是否犯罪行为实施者在 0 期出价是最优反应（注意：战略是参与人在信息集上的行动。均衡是给定别的参与人的战略，则给定战略时，不需要考虑信念）。

比较 $2 - P_0$ 和 $\delta \cdot (2 - 1)$ 可知：

$P_0 \leq 2 - \delta$ 时 0 期犯罪是最优的，

$P_0 > 2 - \delta$ 时，犯罪不是最优，因为他可以采取混合战略，以一定概率不实施犯罪而改为下一期实施犯罪，利用下一期的低价格获利（即以低的成为获取犯罪的最大收益）（和信号博弈里的部分分离部分混同类似的情形）。

由此可得 $a_0^2 = \begin{cases} \text{Crime} & 1 < P_0 \leq 2 - \delta \\ (1 - q, q) & 2 \geq P_0 > 2 - \delta \end{cases}$ ，其中 q 为高保留价值犯罪行为实施

者等到下一期实施犯罪的概率。

采取混合战略是由于第一期可能获利，如果监督者第一期的信念 μ 低于 $1/2$ ，

则开价（监督成本）必然为1，给定监督者的这一战略， $P_0 > 2 - \delta$ 时高保留价值犯罪行为实施者的最优选择是 $q=1$ ，然而此时 $\mu = \pi > \frac{1}{2}$ 矛盾。因此为了均衡，监督者在下一期的信念为 $1/2$ ，同时为了避免高保留价值的犯罪行为实施者过分实施犯罪策略： $2 - P_0 = \lambda \cdot (2-1) \cdot \delta + (1-\lambda) \cdot 0 \Rightarrow \lambda = (2 - P_0) / \delta$ （参见（2）， λ 为第一期监督者出价为1的概率）。同时由贝叶斯法则，监督者的信念为 $1/2$ ，要求 $\frac{q\pi}{q\pi+1-\pi} = \frac{1}{2} \Rightarrow q = \frac{1}{\pi} - 1$ （这里的思想和完全信息静态博弈的混合战略类似）。

（直觉：均衡的特征在于：如果高保留价值犯罪行为实施者的 q 低于 $\frac{1}{\pi} - 1$ ，监督者就会有低于 $1/2$ 的信念，此时监督者就不会在第一期采取 $(\lambda, 1-\lambda)$ ，而改用 $\lambda^* = 1$ 的出价战略，另一方面，如果监督者在第一期不采取 $(\lambda, 1-\lambda)$ ，而是 $(\lambda', 1-\lambda')$ ， λ' 大于 λ 则犯罪行为实施者选择 $q=1$ ，反之则选择 $q=0$ ）

（4）逆推最后一步：犯罪行为实施者在第0期的犯罪成本：

由[3]可知，需要区分 $\pi \geq \frac{1}{2}$ 和 $\pi < \frac{1}{2}$ 。

当 $\pi < \frac{1}{2}$ 时，易知 $P_0 = 1$ 占优 $P_0 < 1$ ， $P_0 = 2$ 占优 $P_0 > 2$ 。根据（3），可以写出

不同 P_0 对应的犯罪收益：

$$I_s = \begin{cases} 1 & P_0 = 1 \\ P_0 \cdot \pi + \delta \cdot (1-\pi) & 1 < P_0 \leq 2 - \delta \\ \delta & P_0 > 2 - \delta \end{cases}$$

可见需比较1和 $(2 - \delta) \cdot \pi + \delta \cdot (1 - \pi) = 2\pi \cdot (1 - \delta) + \delta < 1$ ，则选择 $P_0 = 1$ 是最优的。（直觉：高保留价值的犯罪行为实施者概率太低，价格过高时他们会等待下一期实施犯罪，价格不高则无法补偿犯罪成本）

当 $\pi \geq \frac{1}{2}$ 时，可得不同 P_0 对应的犯罪收益为：

$$I_s = \begin{cases} 1 & P_0 = 1 \\ P_0 \cdot \pi + \delta \cdot (1-\pi) & 1 < P_0 \leq 2 - \delta \\ [1 - 2(1-\pi)] \cdot P_0 + 2 \cdot (1-\pi) \cdot \delta & 2 \geq P_0 > 2 - \delta \end{cases}$$

由于 $P_0 \cdot \pi + \delta \cdot (1-\pi) \Big|_{P_0=2-\delta} = 2\pi \cdot (1-\delta) + \delta \geq 1$, 则 $P_0 = 2-\delta$ 弱优于 $P_0 = 1$ (当

$\pi = \frac{1}{2}$ 时, 两者无差异)

比较 $[1-2(1-\pi)] \cdot P_0 + 2 \cdot (1-\pi) \cdot \delta \Big|_{P_0=2} = (4\pi-2) + 2 \cdot (1-\pi) \cdot \delta$ 和

$$P_0 \cdot \pi + \delta \cdot (1-\pi) \Big|_{P_0=2-\delta} = (2-\delta) \cdot \pi + \delta \cdot (1-\pi)$$

可知 $\pi > 1 - \frac{\delta}{2}$ 时 $P_0 = 2$ 优于 $P_0 = 2-\delta$, 此时 1 期的策略为 (0,1)。即选择高价;

$\pi = 1 - \frac{\delta}{2}$ 时无差异, 当 $\pi < 1 - \frac{\delta}{2}$ 时, $P_0 = 2-\delta$ 优于 $P_0 = 2$, 此事 1 期的策略为 (1, 0)。(直觉: 当高保留价值的犯罪行为实施者概率很大时, 监督者可以不借在 1 期选择价格为 2, 来迫使 0 期高保留价值的犯罪行为实施者不敢在第 1 期实施犯罪)

综上:

监督者在第 0 期的出价法则为:

$$P_0 = \begin{cases} 1 & 0 < \pi \leq 1/2 \\ 2-\delta & 1/2 \leq \pi < 1-\delta/2 \\ 2 & 1-\delta/2 \leq \pi < 1 \end{cases}$$

(5) 总结, 博弈的贝叶斯精炼纳什均衡为:

根据先验信念的不同, 监督者的策略为:

在第 0 期的出价 P_0 为

$$P_0 = \begin{cases} 1 & 0 < \pi \leq 1/2 \\ 2-\delta & 1/2 \leq \pi < 1-\delta/2 \\ 2 & 1-\delta/2 \leq \pi < 1 \end{cases}$$

在第 1 期出价时的信念为

$$\mu = \begin{cases} 1/2 & 0 < \pi \leq 1/2 \\ 0 & 1/2 \leq \pi < 1-\delta/2 \\ 1/2 & 1-\delta/2 \leq \pi < 1 \end{cases}$$

在第 1 期的出价为 (不需要给出第 0 期出价不是 P_0 的非均衡路径, 复杂而且没有意义)

$$P_1 = \begin{cases} 1 & 0 < \pi \leq 1/2 \\ 1 & 1/2 \leq \pi < 1-\delta/2 \\ 2 & 1-\delta/2 \leq \pi < 1 \end{cases}$$

犯罪行为实施者在第0期的战略为：

$$a_0^2 = \begin{cases} \text{Crime} & 0 < \pi \leq 1/2 \\ \text{Crime} & 1/2 \leq \pi < 1 - \delta/2 \\ (2 - \frac{1}{\pi}, \frac{1}{\pi} - 1) & 1 - \delta/2 \leq \pi < 1 \end{cases}$$

$$a_0^1 = \begin{cases} \text{Crime} & 0 < \pi \leq 1/2 \\ \text{Not Crime} & 1/2 \leq \pi < 1 - \delta/2 \\ \text{Not Crime} & 1 - \delta/2 \leq \pi < 1 \end{cases}$$

犯罪行为实施者在第1期的战略为：

$$a_1^1 = \begin{cases} \text{Crime} & 0 < \pi \leq 1/2 \\ \text{Crime} & 1/2 \leq \pi < 1 - \delta/2 \\ \text{not Crime} & 1 - \delta/2 \leq \pi < 1 \end{cases}$$

$$a_1^2 = \begin{cases} \text{Crime} & 0 < \pi \leq 1/2 \\ \text{Crime} & 1/2 \leq \pi < 1 - \delta/2 \\ \text{Crime} & 1 - \delta/2 \leq \pi < 1 \end{cases}$$

以上为犯罪行为实施者两期选择，司法机关针对犯罪行为的两期选择行为进行相对应的行为选择。

第3章 有组织经济犯罪预防：最优决策模型

经过上章的分析，我们已经清楚有组织经济犯罪的成本收益关系与决策模型。对有组织经济犯罪这一社会疾病的形成机理清楚之后，接下来进行有针对性的对策分析。

在我国，一般将犯罪的预防与控制统称为犯罪防控。本论文将有组织经济犯罪预防与有组织经济犯罪控制分开论述：从经济学的角度讲，犯罪预防研究的是如何针对罪犯的微观主体原因，采取最优策略，将犯罪消灭在没有发生之前，防止犯罪发生、减少犯罪的发生。犯罪预防的主体是全社会，包括一般民众和国家刑事司法机关等；犯罪控制是指承认犯罪不会消亡，但对社会总体犯罪率、犯罪损失等可以采取有效措施进行有效控制，从而力争将损失降到最低、达到最优的状态。从经济角度来说，犯罪控制的核心是司法支出的资源配置问题。犯罪控制的主体是国家刑事司法机构，主要是警察部门。

国内外学者对犯罪预防概念的界定有不同的观点。从经济学角度来说，笔者认为宋浩波教授给其所下的定义比较准确：“犯罪预防是指综合多种社会力量，运用各种手段和措施，通过消除或减少刺激、诱发犯罪因素的途径，遏制和减少犯罪发生的行为体系⁸⁶”。上述论述可以得出：“犯罪预防的主体是以国家和社会为主的一切社会力量。它的范围很广，不仅仅包括公、检、法、司等几类专门机关，还包括一切社会组织、社会群体和公民⁸⁷”。

我国对犯罪预防高度重视。改革开放以来我国犯罪率急剧上升，从1983年开始，司法机关展开了声势浩大的“严打”斗争。严打期间，犯罪率的确下降了一些，但其后又速度反弹。人们逐步认识到，与打击犯罪相比，预防犯罪更应该是全社会以及司法机关追求的长效机制，并提出了社会治安综合治理。

3.1 最优有组织经济犯罪预防模型

犯罪预防是犯罪学研究中一个带有根本性和战略性的重要课题，是犯罪学研究的出发点和归宿⁸⁸。从犯罪学的角度来说，犯罪预防是在犯罪发生之前，采取各种方法和手段，对犯罪行为进行防卫，从而使得犯罪不会发生。将犯罪消灭在未发生阶段，将犯罪遏制在萌芽状态，可以避免不必要的社会损害，正所谓“防患于未然”。当然，在犯罪预防中也需要花费一定的社会资源，并追求减少犯罪的

⁸⁶ 宋浩波著：《犯罪学原理》，中国人民公安大学出版社，2001年版，P.258

⁸⁷ 宋浩波著：《犯罪学原理》，中国人民公安大学出版社，2001年版，P.258

⁸⁸ 康树华、张小虎：《犯罪学》，北京大学出版社，P.180，2004年版

损害。这就涉及到经济学最优原则。经济学认为，犯罪预防本质上是在预防犯罪所使用的各种资源与挽救的犯罪损失之间进行权衡的问题，是一个社会成本与社会收益之间进行比较的问题。为此，笔者试图通过从潜在犯罪被害人角度构建一个犯罪预防的模型，并以此模型对犯罪预防中的基本问题进行分析研究。

3.1.1 模型假设

设整个社会有 n 个人，每个人的月收入总额为 I_i ($i=1, \dots, n$)，假设个人对公共产品的需求为预防犯罪，保证财产安全⁸⁹。个人收入 I_i 分成以下几部分： I_{1i} 用于自我预防； I_{2i} 缴纳税收用于支付公共预防； I_{3i} 属于个人可支配部分。整个社会进行犯罪预防的有两个部门：公共部门和私人部门⁹⁰。前者是国家犯罪预防部门采取种种方法进行犯罪预防，如巡逻、社区监控、宣传教育等。后者是个人进行自我保护，如购买保护设备、雇请保镖等。为简便分析，本章假设，所有的这些方法和手段都可以通过金钱方式来衡量。

由此可见，每个人从事犯罪预防的总成本为 $I_{1i}+I_{2i}$ ，整个社会从事犯罪预防的总成本为：
$$\sum_{i=1}^n (I_{1i}+I_{2i})$$

由于每个人的收入总额 I 不一样，从事犯罪预防的成本也不一样。一般来说，私人预防投入、缴纳税收都同私人收入成正比。假设这两个比例分别为 k_{1i} 、 k_{2i} ，剩余可支配收入与私人总收入的比例设为 k_{3i} 。那么整个社会从事犯罪预防的总成本为：
$$\sum_{i=1}^n (k_{1i}+k_{2i}) I_i$$

$$\sum_{i=1}^n (k_{1i}+k_{2i}) I_i = \sum_{i=1}^n (1-k_{3i}) I_i$$

犯罪预防实施投入后，社会安全将得到增强。设定私人部门安全系数为 P_i ：

$$P_i = f(k_{1i} I_i, \sum_{i=1}^n k_{2i} I_i)$$

也就是说，私人部门安全系数取决于私人的犯罪预防投入（也就是 f 函数中的第一项），同时取决于社会整体的犯罪预防投入（也就是 f 函数中的第二项），后者是公共产品，它对于每一个人都是一样的。从这点来说，公共预防提供了最基本的预防，私人预防是在公共预防的基础上的额外附加。很显然， P_i 是 k_{1i} 与

⁸⁹ 这里为简便分析，暂时假设个人对公共产品的需求只有犯罪预防这一种。本节假设犯罪预防是为了保证财产安全，不涉及到人身。这也是为了简化分析起见，不影响结论。

⁹⁰ 这里的私人部门就是经济学中的微观主体，所指对象为一般社会公众与单位；而后者指依法设立的预防犯罪的机关。

k_{2i} 的增函数。但 P_i 却是 k_{3i} 的减函数，因为用于犯罪预防方面的投入多了，个人可支配其他收入同时减少。

这样，个人预防后的收入净额为： $P_i I_{3i} = P_i k_{3i} I_i$ 。而整个社会进行预防后的收入总额为： $\sum_{i=1}^n P_i I_{3i} = \sum_{i=1}^n P_i k_{3i} I_i$

从这个公式可以看出：个人可支配收入是 k_{3i} 的增函数，但同时也是 k_{1i} 与 k_{2i} 的减函数， k_{1i} 、 k_{2i} 与 k_{3i} 是此长彼消的关系。

3.1.2 模型设立

从上述分析中可以看出，进行犯罪预防就是一个在收入一定的前提下，将其在预防犯罪、投资之间进行分配的问题，其实质是在保证财产一定安全系数与遭受损失的权衡问题。从整个社会来说，进行犯罪预防的目的是为了使得整个社会在考虑到可能受到犯罪侵害的情况下，力图使得自由支配的总收入达到最大化。因此，本文得出犯罪预防的经济学模型：

$$\text{Max: } \sum_{i=1}^n P_i k_{3i} I_i$$

$$\text{St: } 0 \leq P_i \leq 1$$

$$P_i = f(k_{1i} I_i, \sum_{i=1}^n k_{2i} I_i)$$

$$k_{1i} + k_{2i} + k_{3i} = 1$$

$$\frac{\partial P_i}{\partial k_{1i}} > 0$$

$$\frac{\partial P_i}{\partial k_{2i}} > 0$$

$$\frac{\partial P_i}{\partial k_{3i}} < 0$$

$$P_i, k_{3i}, I_i > 0$$

对这个模型的求解，关键是取决于 P_i 的函数形式，也就是说取决于犯罪预防的生产函数。函数形式不同，则得出的具体的最优数值也不同。

3.1.3 模型推论

根据上述模型,从经济学角度来说,只有在最优状态才能达到均衡。具体来说,就是一个 k_{1i} 、 k_{2i} 以及 k_{3i} 如何取值的问题。

3.1.3.1 公共预防的均衡

一般来说,如果实行的是比例税率,则对于所有人来说 k_{2i} 都是相同的。即所有人都将收入的一定比例以税收的形式缴纳给政府,用于犯罪的公共预防。但如果实行的是超额累进税率,则 k_{2i} 随着收入的增高而不断提高。即收入越高的人对犯罪的公共预防的贡献越高。可见, k_{2i} 可能是收入的线性不变函数,也可能是线性递增函数。从理论上说, $0 \leq k_{2i} \leq 1$; 但现实中, k_{2i} 不能为 0。因为如果 $k_{2i} = 0$, 那么所有人都不进行公共预防,都不需要警察局等刑事司法机构了,整个社会陷入无政府状态。在现代社会,只要存在犯罪, k_{2i} 就必须大于零⁹¹。同样, k_{2i} 也不能为 1。因为如果 $k_{2i} = 1$, 那么个人所有的收入都交给政府用于预防犯罪,正常的社会生产、社会生活将无以为继。所以, k_{2i} 必须也只能介于 1 与 0 之间。

那么,从整个社会来看, k_{2i} 到底应当多大? 也就是说从事公共预防的社会总规模应当多大合适呢? 从总体上说,犯罪活动使得 GDP 低于没有犯罪活动情况下的 GDP, 犯罪防范如果得到有效实施的话,则会使得 GDP 高于没有犯罪预防措施情况下的 GDP。所以犯罪防范活动可以被视为经济产品或服务⁹², 犯罪公共预防收益就是: 与没有进行公共预防相比被减少的犯罪损害。根据经济学的帕雷托最优原则,公共预防应当到达这一点才能实现最优状态的均衡: 它所获得的社会边际收益等于它所花费纳税人总资金的社会边际成本。在本文所设计的这个模型就是:

$$MSB(\sum_{i=1}^n k_{2i} I_i) = MSC(\sum_{i=1}^n k_{2i} I_i)$$

3.1.3.2 私人预防的均衡

在现实社会中,人们对待风险的态度不一样, k_{1i} 的取值也不一样。从经济学角度看,随着收入的提高个人进行犯罪预防的投入也会提高。但是这并不要求 k_{1i} 是一成不变的。与经济学中的边际消费倾向递减规律一样,个人进行私人犯罪预防这种“产品”的消费,其所占的比例也是随着收入增加而逐渐递减的。也

⁹¹ 这也就是当今世界有些国家(如列支敦士登这样的小国)可以没有军队,但是决不能没有警察的缘故。这里有一个特例:二战时期,纳粹德国侵入丹麦,将所有的警察都逮捕起来了。结果在不到一个月的时间内,当地犯罪率上升了几十倍,人人自危。转引自宋浩波:《犯罪经济学》,中国人民公安大学出版社,2002年版。

⁹² [美]Ansel M.Sharp, Charles A.Register and Pual W.Grimes, 郭庆旺译:《社会问题经济学》,中国人民大学出版社,2004年版,P.106。

就是说, k_{1i} 是收入的线性递减函数。从理论上说, $0 \leq k_{1i} \leq 1$ 。但是 k_{1i} 不可能为 0, k_{1i} 意味着大同世界、天下为公; 同样如前所述, k_{1i} 也不能为 1。

那么, 从私人预防角度来看, k_{1i} 到底应当多大合适呢? 犯罪私人预防的收益是: 与不进行私人预防相比被减少的犯罪损害。根据经济学的帕雷托最优原则, 私人预防应当达到这一点才能实现最优状态的均衡: 它所获得的私人边际收益应当等于它所花费的私人预防资金的私人边际成本。在本文所设计的这个模型中, 就是: $MSB(k_{1i}I_i) = MSC(k_{1i}I_i)$ 。那么整个社会的私人犯罪预防也能够实现:

$$MSB\left(\sum_{i=1}^n k_{1i}I_i\right) = MSC\left(\sum_{i=1}^n k_{1i}I_i\right)$$

3.1.3.3 两种预防之间的均衡

上面的分析显然表明: 不能完全依靠政府来进行犯罪的公共预防, 也不能完全依赖个人来进行犯罪的私人预防。因为根据经济学原则, 它们都存在边际收益递减规律。现实也表明: 进行犯罪预防时, 采用二者的结合能取得比单方面措施更有效率的结果。这也符合经济学的局部非厌独性定理。那么 k_{1i} 与 k_{2i} 之间如何保持一个合理权衡呢? 根据经济学原理, 社会无差异曲线与社会生产可能性曲线相切的那一点达到最优状态⁹³。在这一点, 整个社会的私人犯罪预防所获得的社会总收益等于整个社会的公共犯罪预防所获得总收益。此时, 二者的社会边际成本也相等。在本文所设计的这个模型中就是:

$$MSB\left(\sum_{i=1}^n k_{2i}I_i\right) = MSB\left(\sum_{i=1}^n k_{1i}I_i\right) = MSC\left(\sum_{i=1}^n k_{2i}I_i\right) = MSC\left(\sum_{i=1}^n k_{1i}I_i\right)$$

图 3.1 所示即为两种预防的均衡状态。图中横轴与纵轴分别表示犯罪的私人预防与公共预防。这两种预防的结合构成了等量预防生产线。在这条线上, 由于预防犯罪而获得的社会总收益是相同的。图中另有 n 条社会无差异曲线, 如 A、B、C, 不同的无差异曲线代表不同水平的社会偏好, C 所偏好的预防水平要高于 B, 而 B 又高于 A。等量预防生产线与 C 曲线没有交点, 意味着现有的水平无法达到这么高的犯罪预防; 等量预防生产线与 A 曲线有两个交点 M、N, 然而这两点都不是最优的犯罪预防组合, 因为在该无差异曲线上处于 M 与 N 点之间部分所要花费的预防成本要比这两点小; 只有与等量预防生产线相切的 B 曲线才是现有成本水平下所能达到的最佳预防。由于它们相切于 D 点, 该点所对应的公共预防与私人预防即为上述公式中的 $\sum_{i=1}^n k_{2i}I_i$ 与 $\sum_{i=1}^n k_{1i}I_i$ 。此时, 实现了两种预防最优状态下的均衡。

⁹³ 郭庆旺:《财政学》, 中国人民大学出版社, 2002 年版, P.14。

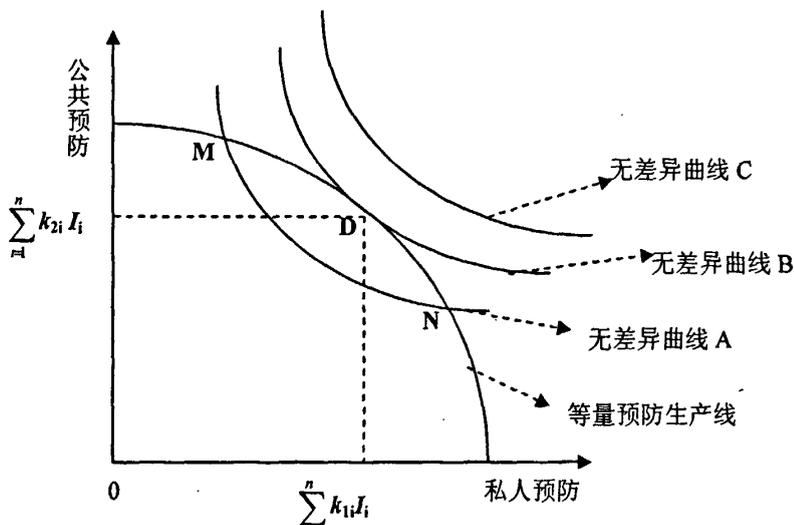


图 3.1 犯罪的公共预防与私人预防

3.1.3.4 外部均衡

以上所分析的都还是犯罪预防的内部均衡问题，亦即两种预防及其相互均衡。这时候的均衡还不一定是最优状态。因为必须考虑到模型中的 k_{3i} 这一比例。由于 $k_{1i} + k_{2i} + k_{3i} = 1$ ，那么它们如何实现均衡呢？在个人收入一定的情况，个人总收入可以用来缴纳税收进行犯罪公共预防，也可以进行犯罪私人预防，当然还可以用来投资。个人在这三种资金投向时进行权衡，理性人会做出这样的选择：三者的边际收益相等时达到最优的均衡状态。从整个社会角度来看，将这些私人的收入进行各种资金投向的加总，就可以得到外部均衡：

$$\begin{aligned} \text{MSB}(\sum_{i=1}^n k_{3i} I_i) &= \text{MSB}(\sum_{i=1}^n k_{2i} I_i) = \text{MSB}(\sum_{i=1}^n k_{1i} I_i) \\ &= \text{MSC}(\sum_{i=1}^n k_{2i} I_i) = \text{MSC}(\sum_{i=1}^n k_{1i} I_i) = \text{MSC}(\sum_{i=1}^n k_{3i} I_i) \end{aligned}$$

此时，完全实现了全部均衡状态。

3.1.4 模型的现实意义

上述模型对于刑事司法决策具有一定的现实意义：

- (1) 有组织经济犯罪率并不是越低越好，对有组织经济犯罪不能一味防范

和打压。不论是私人预防还是公共预防，都存在边际收益递减规律。有组织经济犯罪率降得越低，进一步降低所必需的投入就必须更大，这样一味循环下去必将导致“得不偿失”。所以，当犯罪率降低到一定程度时，应当讲究效益地维持下去。

(2) 预防有组织经济犯罪时要强调公共预防与私人预防相结合，要大力宣传“警民配合”、“专群结合”。要充分发挥人民群众的积极性和主动性，实行群防群治。

(3) 有组织经济犯罪预防中的公平问题。在犯罪预防中强调效率的同时也要兼顾公平。在进行公共预防时，政府一般是提供基本的预防。虽然富人受到有组织经济犯罪侵害的可能性更大（犯罪收益更大），而且富人缴纳税收用于犯罪公共预防的数量更多（富人的 $k_2 I_1$ 也大），但由于公共产品所具有的非排他性、非竞争性以及不可分割性等特点决定了它必须同等地提供给社会每一个人。当然从效率的角度来说，富人也完全可以有经济实力购买更多私人犯罪预防（保安公司、保镖等）。

上述犯罪预防仅仅是理论上的最优状态。那么如何实现最优的犯罪预防呢？这就是犯罪预防的具体方法。根据第二章犯罪的成本收益模型以及时间分配模型，以下三节均为犯罪预防的方法。

3.2 犯罪预防：提高犯罪成本

上一节是从私人角度研究有组织经济犯罪预防。后面三节则从国家角度论述有组织经济犯罪预防方法。这是一种更为广义的预防。私人预防方法比较简单，而国家的公共预防则要复杂多了，需要考虑的方面也更多。在第二章犯罪的成本收益模型和动态博弈模型中，根据公式(2.8)与(2.9)，如果犯罪的成本 C 足够大，在犯罪收益不变的情况下，则会造成犯罪净收益 $NB < 0$ 。这样，罪犯就会放弃作案。

3.2.1 增加社会防护支出，提高犯罪直接成本

从第二章犯罪的成本收益模型可以看出：犯罪的直接成本与社会防控密度成正比， $C_1 = k_2 S$ 。作为一个重要的犯罪成本，如果增强社会防控密度，就会提高犯罪的直接成本，从而提高犯罪的总成本。在其他条件不变的情况下，能够达到预防犯罪的目的。

增强社会的防控密度就需要安装更多的监控设施、组织更多的群众巡逻队、控制住某些特殊物品等等。从资金的角度来看，这就意味着需要增加社会防护支

出。经济学家已经验证，增加社会防护支出，能够有效压缩罪犯的作案空间与时间，提高了其作案成本，进而达到降低犯罪率的效果。

根据上一节的分析，社会防护成本的增加也应当有个限度：并不是一味加大社会防护成本就符合边际最优原则。社会防护成本的增加应当在这一点上达到最优：所增加的最后一个单位的防护成本恰好等于所预防的最后一个单位犯罪所造成的损失。

3.2.2 促进经济良性发展，提高犯罪机会成本

从第二章犯罪的时间分配模型能够看出：罪犯在进行犯罪决策时，涉及到犯罪收益与合法收益的比较问题：从事非法活动的机会成本就是放弃的从事合法活动的收入： $pr_i t_i$ ；反之亦然。也就是说，如果 r_i 远远高于 r_l ，那么人们从事非法活动的动机将非常强烈。相反，如果每个人都能心安理得地获得较高的合法收益，那么极少有人愿意去从事犯罪活动。所以提高合法工作的收益，能够提高犯罪的机会成本，从而间接预防犯罪。

如何提高合法工作的工资水平呢？关键还是靠经济的良性发展。只有经济发展了，合法工作的工资收入水平才能真正得到提高。个世纪六、七十年代，美国的犯罪与经济同步高速增长，但自从上个世纪八十年代后，美国经济稳步增长，而犯罪率反而稳步下降。很多学者认为这和美国实行的提高工资水平、降低税率等供给政策不无关系。“分给工人一份利润比罚金的方式更能促使工人对工业以及其他大多数产业的工作负责任⁹⁴”。

在提高合法工作的工资水平中，也应当进行区别对待。根据前面的分析，收入处于极低的阶层、弱势群体，他们为了生存而从事犯罪的概率将大一些。所以，在财力有限的情况下，国家应多给予残疾人、下岗工人、进城务工民工等弱势群体财政福利支持，以提高这些人群的合法工资水平。这对于我国当前社会预防犯罪具有不可忽视的重要意义。

3.2.3 加大犯罪惩罚成本，提高犯罪心理成本

作为犯罪成本中最重要的一部分，犯罪惩罚成本无疑发挥着调节犯罪总量的重要作用。公式(2.9)中的 $\frac{P_{pi} k_3 U}{(1+r)^m}$ 变大，无疑会促使 NB 缩小。刑法学界以及经济学界已经验证：加大犯罪惩罚成本，能够有效威慑潜在罪犯，从而达到预防犯

⁹⁴ [意]恩里科·菲利：《犯罪社会学》，郭建安译，中国人民公安大学出版社，2004年版，P1

罪的作用。

第二章的分析表明：加大犯罪的惩罚成本涉及到三个方面：惩罚的严厉性、惩罚的确定性与惩罚的及时性。就惩罚的严厉性而言，它无疑应当大于罪犯所获得收益。边沁认为：“罪刑相称的第一个规则是刑罚之苦必须超过犯罪之利”。同时他进一步阐述：“为预防一个犯罪，抑制动机的力量必须超过诱感动机。作为一个恐惧物的刑罚必须超过作为诱惑物的罪行。一个不足的刑罚比严厉的刑罚更坏。因为一个不足的刑罚是一个纯粹的恶，从中不能得到任何好结果⁹⁵”。同样，提高犯罪惩罚的确定性以及惩罚的及时性也可以提高犯罪的惩罚成本，从而预防犯罪。

3.2.4 强化家庭联系，增加犯罪间接成本

从社会学的角度来说，家庭是社会最基本的组成单位，是社会的细胞。经济学认为，家庭是最基本的生产单位与消费单位。家庭的和睦程度、个人与家庭的紧密程度直接影响到个人的决策，作为理性的犯罪决策也不例外。在公式(2.9)中，间接成本 $C_4=N$ 是一个重要的成本。对于社会来说，家庭首先是人口生产的单位，因此对于未成年孩子和老年人的供养是家庭最关心的问题⁹⁶。因此，作为一个理性的罪犯，如果他和家庭的联系非常紧密，那么他在作案之前总会考虑到如果犯罪并被逮捕了会对家人造成多大的损害？种种顾虑就可能导致他选择从事合法工作，放弃犯罪。而那些与家庭联系不紧密的人，更多的想法是“一人做事一人当”，他所获得收益更多地是为了满足一己私利，所以他们就较少地考虑到犯罪后给家庭亲朋带来的负面影响。这样，他们的犯罪间接成本就大大减少了，也就是说公式(2.9)中的 $C_4=N$ 变小。

3.3 犯罪预防：降低犯罪收益

同样根据公式(2.8)与(2.9)，在犯罪成本不变的情况下，如果犯罪收益降低，也就是公式(2.9)的 B 变小，那么也可能使得 $NB < 0$ 。因此，降低犯罪收益是预防犯罪的一个重要方面。

3.3.1 缩减收入差距，降低犯罪经济收益

⁹⁵ [英]吉米·边沁：《立法理论》，李贵方译，中国人民公安大学出版社，2004年版，P.376

⁹⁶ 郑杭生主编：《社会学概论新修》，中国人民大学出版社，2003年版，P.171

根据学者研究,在造成我国犯罪的诸多经济性因素中,贫富差距扩大是最主要的原因。对于那些处于低收入阶层的人来说,只要他们对富人从事某种犯罪,就能获得对于他们而言较大的经济收益。贫富差异过大对富人来说也并非福音。相反,收入差距不大的情况下,个人的境况差异不大,从事犯罪所能获得的经济收益,对于罪犯来说并非很大,也就不那么具有吸引力。

更为极端的是,对于那些在生存线挣扎的人来说,犯罪几乎成了唯一的选择。从道义上说,这些人的犯罪是国家职责的缺失。霍布斯在《利维坦》中提到:“如果一个人缺乏食物或其他生活必需品,除非犯法没有任何其他方法保全自己;就象在大饥荒中无法用钱买或靠施舍得到食物时行劫或偷窃一样,或是象夺取他人之剑以保卫自己的生命一样;那么他就可以获得完全的恕宥”。在历史上,甚至今天的某些国家,仍然有些人宁愿犯罪呆在监狱吃饱饭也不愿意出来后挨饿。

要缩减收入差距,就需要设计合理科学的初次分配方式,积极采用相对公平的二次分配方式。要运用税收、财政转移支付以及完善的社会保障手段来调节收入差距过大问题。同样,还需要积极建立以慈善捐赠为主的第三次收入分配。

3.3.2 强化监督,降低犯罪经济收益

腐败等犯罪一般没有直接受害人,因此不易被发现。这时候如果缺乏有效的社会监督,腐败官员往往能够获得巨大的经济利益而又不容易被发现。也就是说,案件的发现率极低,而犯罪的收益极大。这样就造成了官员们存在侥幸心理。侥幸心理增强,产生腐败动机的可能性就会增加,作案更加胆大妄为、有恃无恐⁹⁷。对于很多高官来说,一次贪污所获得的犯罪收益可能等于一万个小偷的犯罪收益总和,其犯罪危害性巨大。

强化社会监督要完善制度建设,确保罪犯无法钻制度的漏洞;要建设权力制约机制;要加强全社会的教育;要积极发挥媒体监督、群众监督与政府监督作用。

3.3.3 管理特种行业,降低犯罪经济收益

罪犯追求的经济性收益,根据流动性可以划分为不同的种类。对于现金等,罪犯可以直接加以使用。但对于一些物品,则需要变现才能为罪犯所使用。这样,对特种行业控制可以有效遏制罪犯变现赃物,促使罪犯无法获得经济收益,从而达到预防犯罪的目的。这些特种行业主要包括废旧物品回收行业、典当业等。对这些行业进行严格管制后,从事偷窃的罪犯将发现无法变现其赃物,这就大大降低了其犯罪收益。

⁹⁷ 宋晓明等主编:《犯罪心理学》,中国人民公安大学出版社,2005年版,P.223

同样的原理，对银行等金融机构进行严格管理，对大额存款等进行跟踪检查能够有效防止贪污犯以及犯罪集团进行洗钱，从而达到降低其犯罪收益的目的。

3.3.4 提高社会教育水平，降低犯罪心理收益

以上方法针对的都是犯罪的经济性收益。对于追求心理收益的罪犯来说，要降低其犯罪收益，唯一的办法是提高社会教育水平，让潜在罪犯树立科学的世界观、人生观和价值观。尽管在第二章分析看出，提高社会教育水平对于社会犯罪供给量的影响不确定，但较高水平的、良好的社会教育水平能够消除很多人扭曲的心理，从源头上预防了那些追求扭曲心理收益的犯罪。当然，短期内要提高社会教育水平并非易事。但必须坚信：“预防犯罪最可靠但也是最艰难的措施是：完善教育⁹⁸”。

3.4 犯罪预防：加大犯罪风险

除了犯罪的收益与成本对犯罪决策产生重大影响外，犯罪的风险也是罪犯在从事非法活动之前必须认真考虑的重要方面。加大犯罪风险也能有效预防犯罪。

3.4.1 提高民众警觉性，降低罪犯作案成功率

从本章第一节的模型中可以看出，犯罪预防需要民众的参与，不能完全依赖政府和司法机关。对此，国家刑事司法机构和政府部门应当积极加强犯罪预防宣传，提高民众的警觉性。民众的警觉性提高了，防范措施跟上了，就能加大犯罪成功的难度，使得公式(2.12)的 p_i 降低，进而降低了犯罪的总收益 $p_i r_i t_i$ 。这些措施促使罪犯觉得作案难以得逞，从而使得犯罪无利可图。

从第二章的分析中可以看到，一般来说，罪犯追求的经济性收益是按照流动性进行排列的：变现能力差的资财、不容易直接使用的资财很难吸引罪犯注意。所以，在犯罪预防的宣传时，各国警察部门一般都建议民众不要携带大量现金；尽量保护自己的银行账号、密码等。除此之外，各国政府还广泛利用广播、电视等媒体以及张贴海报等，将罪犯的最新作案手法、诈骗内幕等揭露出来，促使疏于防范的人提高警惕，使得罪犯作案成功率降低。

3.4.2 加强普法教育，提高潜在罪犯的风险意识

⁹⁸ [意]贝卡里亚：《论犯罪与刑罚》，黄风译，中国法制出版社，2005年版，P.131

国家要加强普法教育。每一次法律的变动应当通过种种途径广为宣传。一国公民对刑法的了解越多,就越能准确预见其犯罪行为的后果。正如贝卡里亚所言:“了解和掌握神圣法典的人越多,犯罪就越少。因为,对刑罚的无知和刑罚的捉摸不定,无疑会帮助欲望强词夺理⁹⁹”。当然,对法律的无知并不能成为免罪的理由。霍布斯在《利维坦》中提出:“缺乏获知法律的方法,可以使人完全获得宥恕。因为一个人没有方法知道的法律就没有约束力。但不勤于查问却不能认为是缺乏获知的方法”。

除了对国民进行刑法本身的宣传教育外,国家还应加强对罪犯受惩罚的宣传。这样做的好处是促使潜在罪犯能预见到其受惩罚的必然性,从而能对其犯罪惩罚成本有着清醒的认识。“另一种既削弱自然惩罚的效力又几乎完全抵消社会惩罚的效力的心理状况,那就是没有预见。这一弱点在缺乏教育的较低阶层中特别明显¹⁰⁰”。也就是说,促使潜在罪犯认识到 P_{pi} 很大,进而了解到犯罪惩罚成本是一种必定要承担的处罚。

3.4.3 提高刑罚严肃性,强化潜在罪犯的受惩罚意识

一般来说,各国刑法都规定了一些取保候审、假释、缓刑、提前释放等轻刑处理的情形。这些制度安排自然有其合理之处。但不可否认的是,过多的庭前和解、免于起诉、假释、缓刑、保释降低了犯罪的惩罚成本,破坏了刑法严肃性的形象,从而诱发作案动机。“我们觉得法律惩罚效果不大的一个重要原因就是行为人想象有许多逃脱的机会。首先,存在着不被发现的机会,这是预谋犯罪产生的最强大的原动力;其次,在被发觉之后,存在证据不足、法官仁慈或者受骗、在错综复杂的审判过程中不被判刑以及由于宽大而撤销或减轻判决、科刑的机会¹⁰¹”。

提高刑罚的严肃性能够给人以这样的印象:只要从事犯罪活动,必将受到犯罪惩罚。这样,潜在罪犯所能感受到的惩罚确定性增强了。这也意味着公式(3.9)中的 P_{pi} 增大了。在其他条件不变的情况下,将导致 NB 变小,从而达到预防犯罪的目的。这也是我国一再所强调的“执法必严、违法必究”原因之所在。刑罚的严肃性是由刑法的特点所决定的,而这恰恰是国家稳定的基础。

⁹⁹ [意]贝卡里亚:《论犯罪与刑罚》,黄风译,中国法制出版社,2005年版,P.19

¹⁰⁰ [意]恩里科·菲利:《犯罪社会学》,郭建安译,中国人民公安大学出版社,2004年版,P.1

¹⁰¹ [意]恩里科·菲利:《犯罪社会学》,郭建安译,中国人民公安大学出版社,2004年版,P.187

第4章 有组织经济犯罪控制：最优控制与公共选择模型

在前面第三章，本文已经谈到犯罪预防与犯罪控制的不同。与犯罪预防一样，从经济学角度研究分析犯罪控制同样具有重要的意义。

当然，要想消灭犯罪，可以从理论上有两种设想：一是国家采取极端的严刑酷法。国家严格监督控制社会成员每个人的言行，对各种潜在的及已经存的犯罪苗头、犯罪行为严加防范、严加惩处。我国古代周厉王时代，曾经实行过此种国家控制，以致后来出现“道路以目”。可以想见，这种极端的国家控制不可能维系很久，最终导致揭竿而起、国家崩溃。正所谓自古乱世用重典，从未见重典能治乱世。二是国家实施及其松散的法律、社会呈无政府状态。犯罪行为是具有严重社会危害性、国家通过立法确定、应当受到刑罚的行为。特别松散的法律可以通过另一种极端——国家法律不明确规定什么行为是犯罪行为——来消灭犯罪。霍布斯在《利维坦》中所说的：“没有法的地方没有罪恶”。我国老子也曾提出：“绝巧弃利，盗贼无有”。显而易见，为了消灭犯罪而废除法律无异于饮鸩止渴。

现代犯罪病理说认为，社会组织如同人体组织一样，无时无刻不受到病菌及各种疾病的侵害。犯罪现象就是一种成因复杂的需要综合治理的严重的社会疾病。如同作为个体的人是无法完全避免、彻底逃避各种疾病危害一样，作为群体的社会也是无法彻底消灭犯罪问题的。看到预防、惩治犯罪所取得的成绩，人们曾经一度有过这样的错觉，就是一个国家、社会、公民通过严格立法、严肃执法，通过多角度多渠道严密预防、严厉打击等多种措施，犯罪可以被完全消灭。但是随着执法实践的推进、随着形势的发展以及人类认识能力的不断进步，人们开始逐步认识到，要想从根本上彻底消灭犯罪是不可能的。菲利提出：“在同人类欲望的普遍斗争中，防止一切越轨行为的产生是不可能的¹⁰²”。“在欢乐和痛苦这些无限的和极为对立的引力的作用下，人类的法律是不可能阻止出现纠葛和越轨行为的，这只是个别人发号施令时的臆想¹⁰³”。马克思也曾指出：人类在到达共产主义社会之前，是不可能消灭犯罪的。

我国的六、七十年代，拾金不昧、夜不闭户是一种普遍现象，社会犯罪率极低，人们的安全感普遍升高。有人提出，这是否是一种犯罪的消亡？我们认为产生这种现象是有其特殊的历史背景的：社会物质产品平均分配，没有贫富差距；当时实施国家供给，生产生活资料无需自行解决；人民生活水平普遍低下，物质需求不强；稍有犯罪就会受到严惩，惩罚的严厉性、确定性都非常高，犯罪预期惩罚成本高。从经济学需求供给、成本收益的角度分析，整个社会犯罪需求、供

¹⁰² [意]贝卡里亚：《论犯罪与刑罚》，黄风译，中国法制出版社，2005年版，P.80

¹⁰³ [意]贝卡里亚：《论犯罪与刑罚》，黄风译，中国法制出版社，2005年版，P.126

给均很低，犯罪得不偿失，犯罪行为自然就很少。但即便如此，全国每年也有几十万的刑事案件总量，也没能真正消灭犯罪。最为重要的是，这种所谓“消灭犯罪”是以牺牲社会经济发展、牺牲人们自由幸福为代价的。

可见，完全消灭犯罪是不可能的，我们只能退而求其次，对犯罪进行有效控制。

犯罪控制属于社会控制的一种。“社会控制是指社会通过物质和精神的条件，将其成员的行为纳入社会所期望的规范轨道上的引导力¹⁰⁴”。从纯粹社会学理论来说，社会控制也是“意图促进人们遵从重要社会准则的社会机制¹⁰⁵”。本文所探讨的犯罪控制是指国家刑事司法机关（主要是警察机关）通过各种方法和手段，对社会总体的犯罪数量、犯罪质量等进行约束，以期达到预定的目标。显然，这种犯罪控制，属于社会学中的正式的社会控制机制（Formal Mechanisms of Social Control）中的一部分。这也就将犯罪控制与社会学中越轨行为控制区别开来，因为后者更强调舆论、道德等控制¹⁰⁶。

在世界范围内，刑事立法主要借助刑罚及其适用来控制犯罪。刑罚是国家政权的组成部分，因此可将这种犯罪控制模式界定为国家本位模式。政权与社会的控制关系有两个类型：大政府小社会，国家控制全社会；小政府大社会，国家只控制一部分社会生活。随着市场经济发展，国家对社会的控制范围将缩小，控制力度将削弱。理想的犯罪控制模式当是“国家和社会”双本位，国家与社会各自的比重随着社会发展进步而调整。不同的犯罪控制模式直接制约刑罚负担和对刑罚的期望值。社会治安综合治理的实质是在刑罚之外动员社会力量控制违法犯罪，构成国家与社会双本位犯罪控制模式¹⁰⁷。

作为一种特殊的社会行为，犯罪会对社会产生影响，引起社会做出相应的反应，而社会的反应反过来能对犯罪行为进行引导、评价、奖惩，从而实现了有意识的控制。也就是说，二者是相互影响的，形成了一系列的反应模型¹⁰⁸。

资源稀缺性是对犯罪进行控制的经济动因。罪犯装备有限、时间有限具有资源稀缺性，同样，资源稀缺性同样适用于被害人、国家刑事司法机构、整个社会。由于资源有限，国家不可能将所有的资源、全部财政收入投入到预防和打击犯罪上，而只能是将犯罪控制在一个适度的水平上。诺贝尔奖得主施蒂格勒（Stigler）曾说，“通过花费足够的资源来逮捕绝大多数罪犯，我们当然可以控制住绝大多数犯罪，让其无利可图，但这种水平的法律实施毫无疑问将是极其高昂的

¹⁰⁴ 宋浩波著：《犯罪学原理》，中国人民公安大学出版社，2001年版，P.278

¹⁰⁵ [美]戴维·波普诺著《社会学》，李强等译，中国人民大学出版社，1999年版，P.205

¹⁰⁶ 郑杭生主编：《社会学概论新修》，中国人民大学出版社，2002年版，P.417

¹⁰⁷ 储槐植：《刑法存活关系中——关系刑法论纲》

¹⁰⁸ Allen E.Liska and Barbara D. Warner, "Functions of Crime: A Paradoxical Process", *American Journal of Sociology*, Vol.96, No.6 (May 1991), pp.1441-63

109”。

从经济学角度来说，犯罪控制的目标是：成本最小化、效用最大化。也就是使用尽可能有限的资源，预防打击尽可能多的犯罪，将罪犯所造成的损失降低到最低程度。与第三章的最优预防相类似，本文也将这称之为最优控制。

4.1 有组织经济犯罪的最优控制

最优控制的基本原理

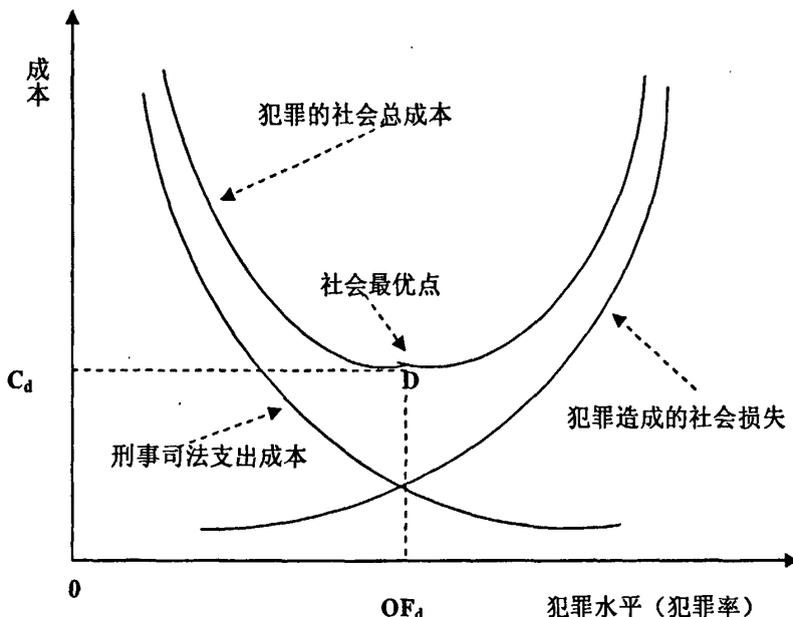


图 4.1 最优犯罪控制

所谓的最优有组织经济犯罪控制，是指将犯罪控制在这一点达到最优：有组织经济犯罪造成的直接成本与犯罪控制成本（刑事司法支出成本）之和最低。这与 William J.Furlong 的提法有相似之处：“犯罪经济学研究文献构成了两个重要的理论贡献：一个是研究了个人从事犯罪的决策，另一个是对待犯罪的公共政策。后者一般是在犯罪造成的直接损失和犯罪控制成本之间进行最优权衡以使得社会损害函数最小化¹¹⁰”。

¹⁰⁹ George J. Stigler, “The Optimum Enforcement of Laws”, *Journal of Political Economy*, Vol.19, No.4(May/June 1970), p.528

¹¹⁰ William J.Furlong, “A General Equilibrium Model of Crime Commission and Prevention”, *Journal of Public*

图 4.1 描绘的是最优有组织经济犯罪控制问题。横轴表示犯罪的水平，它一般用犯罪率来衡量，纵轴表示的是成本。随着犯罪率的不断提高，犯罪造成的社会损失会不断上升。而国家的刑事司法支出成本恰恰相反：如果要降低犯罪率，必定要加大这方面的投入；而如果放任犯罪率上升，则国家刑事司法支出成本可以少一些。因此，这两大成本所构成的犯罪的直接总成本呈现此消彼长的特性。所以，从成本的角度来说，最优犯罪控制应当达到图中的 D 点。在这一点，犯罪的直接总成本处于最低点： C_d ；它所对应的犯罪率为 OF_d 。本文将 OF_d 点称之为最优犯罪率。但现实中，这个理论上的最优犯罪率在执法实践中很难精准地达到。

4.2 有组织经济犯罪控制的刑事司法支出

上一节重点研究国家整个刑事司法支出与社会犯罪率之间的最优控制问题。本节将进一步研究国家的各个刑事司法机构之间支出的最优分配问题。

4.2.1 各国犯罪控制的刑事司法支出

刑事司法支出往往在一个国家的财政预算中占据着非常重要的地位。刑事司法支出是指因追究罪犯的刑事责任而耗费的人力、物力和财力¹¹¹。尽管各国刑事诉讼程序不同，但一般情况下刑事司法支出的成本可以分为刑事侦查、起诉、审判、执行环节上的费用支出。

表 4.1：美国各级政府的刑事司法支出（单位：百万美元）

年份	所有各级政府总计	联邦政府	地方政府总计	州政府	州以下政府总计	地方县级政府	城市
1982	35,842	4,269	31,573	10,651	20,922	8,556	12,366
1983	39,680	4,844	34,836	11,709	23,127	9,705	13,422
1984	43,943	5,787	38,156	13,081	25,075	10,518	14,557
1985	48,563	6,279	42,284	14,903	27,381	11,517	15,864
1986	53,500	6,430	47,070	16,978	30,092	12,935	17,157
1987	58,871	7,231	51,640	18,465	33,175	14,429	18,746
1988	65,231	8,464	56,767	20,880	35,887	15,778	20,108

Economics, Vol.34(1987), p.87

¹¹¹ 这里所说的刑事司法支出不包括刑法的立法成本，而仅仅指执行成本。刑事立法成本是指国家制定、修改、废止刑事法律所支出的人力、物力和财力。关于刑法的各种成本，参见陈正云博士论文：《刑法的经济分析》，P.118-123

1989	70,949	9,204	61,745	23,009	38,736	17,399	21,337
1990	79,434	10,219	69,215	25,764	43,451	19,510	23,941
1991	87,567	12,106	75,461	28,493	46,968	21,761	25,207
1992	93,777	13,529	80,248	30,271	49,977	23,672	26,305
1993	97,542	14,429	83,113	30,696	52,417	24,469	27,948
1994	103,471	14,626	88,845	33,495	55,349	25,856	29,493
1995	112,868	16,741	96,127	37,360	58,768	27,733	31,035
1996	120,194	17,480	102,714	39,903	62,811	29,611	33,200
1997	129,793	20,524	109,269	42,353	66,916	31,576	35,340
1998	135,899	19,365	116,534	45,995	70,539	33,571	36,968
1999	146,556	22,148	124,408	49,965	74,443	35,118	39,324

资料来源：美国司法统计局

刑事司法成本在各国财政预算中占据着非常重要的地位。表 4.1 为美国 1982-1999 年按照政府级别统计的刑事司法支出。从表中可以看出，在 18 年里，美国刑事司法支出增长了四倍。仅以 1999 年的货币计算，其刑事司法支出占当年政府财政支出的 9%。上述支出仅仅是政府的刑事司法支出。此外，美国的企业组织、社团组织、民间组织、宗教组织还承担了大量犯罪改造的任务，这其中的成本难以计量。经多方查证分析，其他国家的刑事司法支出成本大体都占财政预算的百分之十左右。

上述数据及相关研究表明，各个国家财政支出的相当一部分被用于刑事司法机构的预算支出。正如 Darryl K. Brown 所说：“我们从刑法中受益匪浅：将危险而代价惨重的罪犯送进了监狱、威慑了潜在罪犯、获得了道德上的补偿、为受害人和其他人提供了情感上的慰藉、表达了民众的共同价值观。但同时，刑法也是成本高昂的，并远远超过了支付给警察、公诉人、辩护人和监狱的表面部分。与其他政府活动一样，刑事司法有一系列的成本支出，但却很容易被人忽略了¹¹²。”

4.2.2 刑事司法支出的外部最优化原则

经济学最优化原则可以归纳为：(1) 收益大于成本，即 $B > C$ ；(2) 边际收益等于边际成本，即 $MB = MC$ 。理论上，刑事司法支出与其他支出一样，也有一个最优化的问题，可以归纳表述为：所挽救的社会损失要大于支出本身；同时，最后一个单位的支出恰好等于所挽救的最后一个单位的社会损失。

图 4.2 描绘的是理论上的最优刑事司法支出。图中的横轴表示刑事司法资源量，纵轴表示的是成本与挽回收益。在第一个图中，刑事司法支出这一成本被画

¹¹² Darryl K. Brown, "Cost-Benefit Analysis in Criminal Law", *California Law Review*, Vol.92 (2004), p.325

成了一条直线 XC ，表示刑事司法支出、挽回损失与刑事司法资源量之间保持同比例的关系。被挽救的社会损失为曲线 XB 。在 $0A$ 区域， XB 增长迅速，但是由于司法支出量很少，难以形成合力与规模效应，所以， $XC > XB$ ；在 AB 区域， XB 增长速度下降，但是由于刑事司法支出达到了一定的规模了，此时 $XB > XC$ ，这个区域符合刑事司法支出最优化的第一个原则。过了 B 点，再一次地 $XC > XB$ 。这是因为犯罪率被压缩到一定程度后，要使其进一步下降，或者说进一步降低犯罪的损失势必要花费更多的刑事司法支出，导致成本大与收益。在 AB 区域内，符合最优化原则的第二个条件的只有在 D 点。该点 $XB - XC$ 达到最大值，也意味着 $MB = MC$ 。下一张图通过净收益的方式也同样表示了最优化原则。

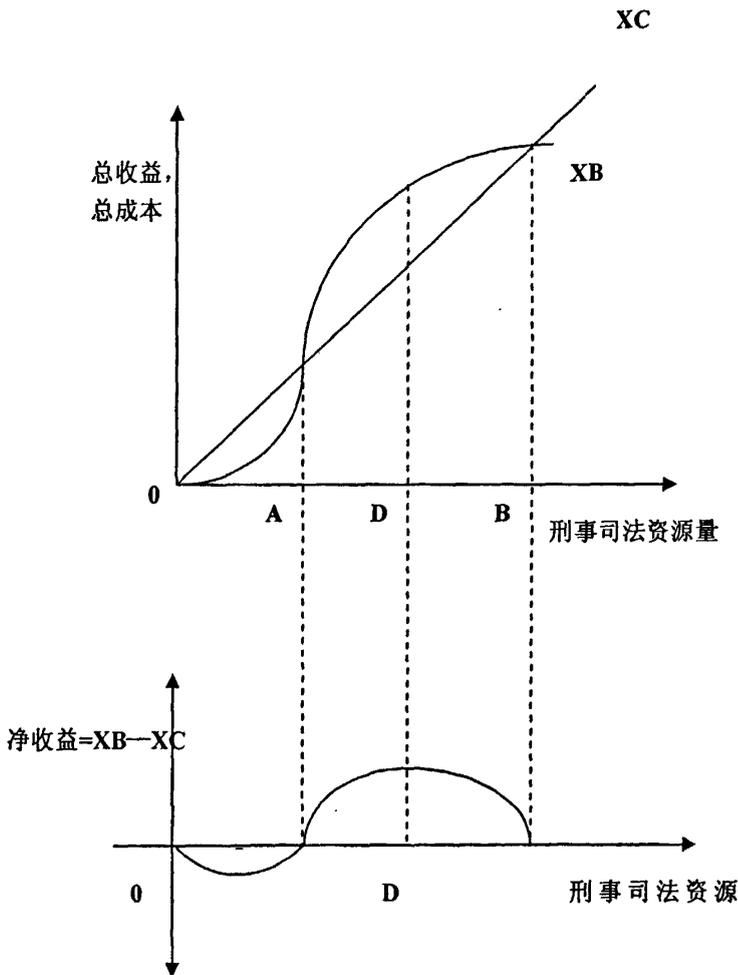


图 4.2 最优刑事司法支出

4.2.3 刑事司法支出的内部最优化原则

上述刑事司法支出的最优化原则是考虑了社会损失的外部最优化原则。在此基础之上，司法支出还涉及到一个内部最优化的问题。刑事司法工作是由几个独立的、分工明确、相互制约的几个机关来完成的。它们内部最优化原则可以概括为：“预算应当这样分配，即价值1美元警察工作的边际社会收益，等于在全面禁止犯罪工作中价值1美元司法工作和价值1美元管教工作的边际社会收益¹¹³”。表4.2所列的是根据机构职能划分的美国刑事司法支出。

表4.2：美国刑事司法机构的支出（单位：千美元）

年份	总计	警察保护	司法与法律 (公诉与审判)	改造
1980	—	15,163,029	—	6,900,751
1981	—	16,822,094	—	7,868,822
1982	35,841,916	19,022,184	7,770,785	9,048,947
1983	39,680,167	20,648,200	8,620,604	10,411,363
1984	43,942,690	22,685,766	9,463,180	11,793,744
1985	48,563,068	24,399,355	10,628,816	13,534,897
1986	53,499,805	26,254,993	11,485,446	15,759,366
1987	58871348	28767553	12555026	17548769
1988	65230542	30960824	13970563	20299155
1989	70949468	32794182	15588664	22566622
1990	79433959	35923479	17356826	26153654
1991	87566819	38971240	19298379	29297200
1992	93,776,852	41,326,531	20,988,888	31,461,433
1993	97,541,826	44,036,756	21,558,403	31,946,667
1994	103,470,564	46,004,536	22,601,706	34,864,322
1995	112,868,448	48,644,529	24,471,689	39,752,230
1996	120,194,175	53,007,425	26,157,907	41,028,843
1997	129,793,452	57,753,530	28,528,774	43,511,148
1998	135,899,453	60,828,213	29,901,380	45,169,860
1999	146,555,501	65,364,070	32,184,560	49,006,871

资料来源：美国司法统计局

¹¹³ [美]Ansel M.Sharp, Charles A.Register and Pual W.Grimes:《社会问题经济学》，郭庆旺译，中国人民大学出版社，2003年版，P.113

从表 4.2 中可以看出，在刑事司法支出中，警务、公诉与审判以及改造三者之间的比例关系大体为 10:5:7。这个比例关系也是随着时间、形势的变化而不断变化调整的。如近些年来，美国用于犯罪改造的支出大幅上升。

刑事司法机关之间财政支出水平应该是一个什么样的比例？什么样的比例达到经济学最优？这个问题已经不是一个简单的经济学问题了，它与一个国家政治社会制度、价值取向密切相关，与一个国家的司法体制密切相关，与该国家一定时期治安整体形势密切相关。要想精确进行经济学分析，还需要将上述诸多因素量化并给予不同的权重。这很难做到。

4.2.3.1 警察机关的资源配置方法

警察机关的最优资源配置原则：（1）对案件高发地区进行集中整治；（2）在发案高峰季节、时间段进行集中整治；（3）对弹性系数较大、敏感度较高的犯罪重点打击，降低犯罪率；（4）对社会危害严重的犯罪类型重点打击，降低犯罪损失；（5）对群众反映强烈的热点犯罪进行重点打击，增强群众安全感和幸福指数；（6）对多发性犯罪重点打击，提高多发犯罪惩罚的确定性，加大犯罪预期成本。通过上述措施，在执法成本资源既定的条件下，努力实现最大的社会收益。

4.2.3.2 公诉机关的资源配置方法

根据最优化原则，公诉机关首先应当起诉罪行严重的犯罪、社会敏感度高的犯罪、多发性犯罪。其次要对定罪可能性较大、对额外资源反应敏感的案件上加大工作力度和工作投入。

4.2.3.3 审判机关的资源配置方法

根据最优化原则，审判机关应努力实现定罪数量（罪犯数量、案件数量、定罪罪犯有期徒刑总和等刑罚严厉程度等）、定罪质量（减少杜绝误判率）“最大化”。但定罪数量与质量有时发生冲突，需要不断在公平、效率之间小心徘徊。

4.2.3.4 改造机关的资源配置方法

根据最优化原则，改造机关应当尽可能实现刑罚的最大的社会效应：威慑潜在的罪犯，防止被改造罪犯再犯。

综上所述,各刑事司法机构之间要实现内部的最优化,必须遵循这样的原则: $MC_1=MC_2=MC_3=MC_4=MB_1=MB_2=MB_3=MB_4$,也就是说所有行事司法机构都能实现边际收益等于边际成本,同时它们之间的边际收益相等。只有这样,才能达到内部最优化并实现内部均衡。

以上论述的是经济学角度下的原则性判断。在实际的犯罪控制中,各刑事司法机构内部资源配置,真正起作用的往往不是经济学的最优化原则,而是遵循公共选择理论。下面将以警察行业为例进行分析。

4.3 有组织经济犯罪控制的资源配置：最优原则与公共选择模型

现代意义的专业警察机构于1829年在英国伦敦诞生。世界各国的警察机构,担负着控制犯罪的主要任务。警察机构资源配置,理论上应当按照最优犯罪控制原则行事,利用有限资源最大限度预防惩治犯罪。但事实上,警察机构的行为方式往往另有规则。

4.3.1 公共选择模型

4.3.1.1 模型假设

警察局长由市民直选;选民之间存在收入差异,高收入者影响选举与政府预算的能力比低收入者强;警察局可支配资源来源于税收;警察局长有权支配内部资源(可以决定聘用警察数量、采购警用装备等);犯罪总量与犯罪控制资源总量成反比。

4.3.1.2 公共选择理论

公共选择理论是一门介于经济学和政治学之间的新兴交叉学科,它是运用经济学的分析方法来研究政治决策机制如何运作的理论。公共选择理论认为,政府官员在决策时,是一个理性人,他首先要考虑到为自己谋取最大化的利益,然后才考虑到遵循选民的意愿。根据布坎南的公共选择理论,公共政策的选择要取决于选民的构成情况及其偏好¹¹⁴。

¹¹⁴ [美]James M.Buchanan 著《民主财政论》,穆怀鹏译,商务印书馆,1993年版,P.153-169

4.3.1.3 决策过程与结果

根据公共选择理论，理性的警察局长在选举时向选民承诺“花尽可能少的财政资金、最大限度打击犯罪”；但当警察局长上任，他会努力争取尽可能多的资金，掌控尽可能多的资源，实现其个人利益最大化。警察局长会不断表白：社会治安状况如何恶化，警察局经费如何短缺。警察局资源不断增多，警察局长利用增多的支配资源预防控制惩治犯罪，犯罪率下降，社会治安状况改善，警察局长得以连任。当但再次选举时，他又会向选民承诺：他会按照最优犯罪控制的原则行事。

当然，本节分析是以警察行业为例的，这种分析思路同样适用于其他刑事司法机构。

需要强调的一点是：犯罪控制存在压挤效应与木桶效应。前者是指当国家刑事司法机构对某地区的犯罪实行严厉打击时，罪犯很可能转移到别的地区作案；当国家刑事司法机构对某类型的犯罪实施严厉打击时，罪犯可能转而从事其他犯罪，不同类型的犯罪之间可能存在相互替代的效应（如偷盗与抢劫）。后者是指一个社会的犯罪量是根据社会最薄弱的环节来决定的。犯罪的压挤效应与木桶效应的根源是：犯罪是各种社会消极因素的综合反映，正如本文所论述的，其中经济因素影响更为深远。犯罪控制虽然可以在一定程度上将犯罪率降下来，但其压挤效应与木桶效应也会同时发挥逆向作用，当然犯罪控制更不能消灭犯罪。犯罪控制对社会总体犯罪量的影响有其较大局限。从这个角度看待犯罪问题，预防犯罪比控制犯罪更有意义。

参考文献

中文文献

- [1] M·巴西奥尼, E·维特勒著:《有组织犯罪—联合国文件摘要(1975—1998)》, 跨国出版公司1998年版(北京大学图书馆D917/177(2))
- [2] 安塞尔·M·夏普、查尔斯·雷吉斯特、保罗·W·格兰姆斯:《社会问题经济学 Economics of social issues Ansel M. Sharp, Charles A. Register, Paul W. Grimes》, 郭庆旺译, 中国人民大学出版社, 2003年版(北京大学图书馆F0/156.1)
- [3] 保罗·萨缪尔森、威廉·若德豪斯:《经济学》, 萧琛主译, 人民邮电出版社, 2004年版(北京大学图书馆F015/05(JJ))
- [4] 贝卡里亚:《论犯罪与刑罚》, 黄风译, 中国法制出版社, 2005年版(北京大学图书馆D917/015(SH))
- [5] 波斯纳·A·理查德:《法律的经济分析》, 蒋兆康译, 中国大百科全书出版社, 1997年版(北京大学图书馆D90-05/5.1)
- [6] 布坎南:《民主财政论》, 穆怀鹏译, 商务印书馆, 1993年版(北京大学图书馆F810.2/6)
- [7] 陈正云, 钱舫著:《国家工作人员职务经济犯罪的定罪与量刑》, 人民法院出版社 2000年版(北京大学图书馆D924.3301/8)
- [8] 晁错:《论贵粟疏》, 北京 中华书局 1975 年版(北京大学图书馆K234.12/2)
- [9] 戴维·波普诺著《社会学》, 李强等译, 中国人民大学出版社, 美国 Prentice Hall 出版公司 1999年版(北京大学图书馆C91/125)
- [10] 董志勇著:《行为经济学》, 北京大学出版社, 2005年版(北京大学图书馆F069.9/41(JJ))
- [11] 董仲舒:《度制》, 上海 商务印书馆 民国 26 [1937年版(北京大学图书馆081.18/1011:523)]
- [12] 恩里科·菲利:《犯罪社会学》, 郭建安译, 中国人民公安大学出版社, 2004年版(北京大学图书馆D917/66)
- [13] 恩里科·菲利:《实证派犯罪学》, 郭建安译, 中国人民公安大学出版社, 2004年版(北京大学图书馆D917/35.1)
- [14] 高鸿业主编:《西方经济学》上册, 中国经济出版社, 1997年版(北京大学图书馆F0/119.1)
- [15] 高铭喧, 赵秉志主编:《中日经济犯罪比较研究(21世纪第3次(总第9次)中日刑事法学术讨论会论文集)》, 湖南师范大学出版社 2005年版(北京大学图书馆D924.3304-532/1)
- [16] 高一飞著:《有组织犯罪问题专论》, 中国政法大学出版社2000年版
- [17] 谷福生, 刘建国, 熊裕武编著:《经济犯罪案立案、定罪、量刑标准及法律依据指引》, 北京 群众出版社 2006年版(北京大学图书馆D924.3304/99)
- [18] 管仲:《管子》, 山西古籍出版社1999年版(北京大学图书馆B226.12/01(ZF))
- [19] 郭建安、周勇:《论犯罪耗费》, 载于《中国刑事法杂志》, 2001年5期
- [20] 郭庆旺著:《财政学》, 中国人民大学出版社, 2002年版(北京大学图书馆F812.0/32)
- [21] 韩非:《韩非子》, 山西古籍出版社1999年版(北京大学图书馆B226.12/06)
- [22] 胡联合、胡鞍钢:“对转型期中国犯罪实际发案情况的估测”, 载《社会科学》, 2006年第1期
- [23] 霍布斯:《利维坦》, 商务印书馆 1985年版(北京大学图书馆D095.61/5)
- [24] 加里·贝克尔著:《人类行为的经济分析》, 上海三联书店1994年版

- [25] 加罗法洛著：《犯罪学》，耿伟、王新译，中国大百科全书出版社，1996年版
- [26] 荆轲著：《峰谷探迷——中国犯罪问题的数量分析与预测》，中国人民公安大学出版社，2000年版
- [27] 康树华，魏新文主编：《有组织犯罪透视》，北京大学出版社2001年版(北京大学图书馆D917(1996867.1))
- [28] 康树华、张小虎著：《犯罪学》，北京，北京大学出版社 2004年版
- [29] 康树华等主编：《犯罪学大辞书》，甘肃人民出版社，1994年版
- [30] 康树华主编：《犯罪学大辞书[Z]》，兰州：甘肃人民出版社，1995
- [31] 康树华著：《当代有组织犯罪与防治对策》，中国方正出版社1998年版
- [32] 有组织犯罪比较研究 卢建平主编 撰稿人王志祥 ... [等]，法律出版社 2004年版(北京大学图书馆D917/194)
- [33] 李耳：《老子》，山西古籍出版社1999年版
- [34] 李丽生：《我国犯罪率与经济增长的相关性分析和犯罪率预测》，载于《浙江公安高等专科学校校报》，2000年4期
- [35] 李伟民主编：《法学辞源》，黑龙江人民出版社，2002年版
- [36] 马长生主编：《经济犯罪热点问题研究》，湖南师范大学出版社2005年版(北京大学图书馆D924.3304/98)
- [37] 马融，郑玄注：《古文尚书》王应麟撰集 孙星衍补集 北京 中华书局 1991年版(北京大学图书馆081.18/1011:3571)
- [38] 孟德斯鸠：《论法的精神》，张雁深译，商务印书馆，2004年版
- [39] 孟轲：《孟子》，山西古籍出版社1999年版
- [40] 莫洪宪主编：《澳门有组织犯罪研究》，武汉大学出版社2005年版(北京大学图书馆D927.659/27)
- [41] 尼基福罗夫，Б. С.(Никифоров, Б. С.) 著：《为垄断组织服务的美国有组织的犯罪》鸿钧，炽亚译，法律出版社 1956年版(北京大学图书馆394.9412/8424)
- [42] 彭聃龄主编：《普通心理学》，北京师范大学出版社，2004年版
- [43] 商鞅：《商君书》北京 中华书局 1991年版(北京大学图书馆081.18/1011:3551)
- [44] 沈宗灵：《法理学》，北京大学出版社，2003年版
- [45] 叔本华：《悲观论集卷》商务印书馆 1999年版(北京大学图书馆B516.41/16)
- [46] 司马迁：《史记》北京 中华书局 1991年版(北京大学图书馆081.18/1011:3017)
- [47] 宋浩波：《犯罪经济学》，中国人民公安大学出版社，2002年版
- [48] 宋浩波：《犯罪学原理》，北京，中国人民公安大学出版社 2001年版
- [49] 宋晓明等主编：《犯罪心理学》，中国人民公安大学出版社，2005年版
- [50] 孙蕾：“犯罪黑数的统计测算研究”，载《统计教育》，2005年第4期
- [51] 孙苏利著：《论有组织犯罪》，博士--北京大学,1994.05(北京大学图书馆029/D1994(07))
- [52] 王凤芹著：《论有组织犯罪及其惩治与预防对策》法学硕士--北京大学,2001.08.22(北京大学图书馆029/ZM2001(24))
- [53] 王充(汉)《论衡》北京 湖北崇文书局 1875 (清光绪纪元夏月)(北京大学图书馆Z121.5/CWS/V16:1)
- [54] 王家明著：《跨国有组织经济犯罪的经济模式》江苏公安专科学校学报 第15卷第2期，2001年3月
- [55] 王世洲著：《德国经济犯罪与经济刑法研究》，北京大学出版社1999年版(北京大学图书馆D951.64)

- [56] 吴宗宪:《西方犯罪学》,法律出版社,2004年版
- [57] 奚居仁:“犯罪黑数的形成原因”,载《合肥工业大学学报》,2005年6月,Vol.19.No.3
- [58] 向党著:《中国涉外警务》,中国人民公安大学出版社1997年版
- [59] 谢勇著:《社会矛盾、本能异化及犯罪学方法论的更新》,《青少年犯罪研究》,1994年第12期
- [60] 句况:《荀子》,湖北崇文书局 1875(清光绪纪元夏月)(北京大学图书馆 Z121.5/CWS/V1:3)
- [61] 亚当·斯密:《道德情操论》商务印书馆 1997年版(北京大学图书馆B82/131.2)
- [62] 亚当·斯密:《国富论》上海神州国光社 民国20[1931]-(北京大学图书馆 350.0911/0744.1)
- [63] 阎爱青主编:《经济犯罪案件的立案与侦查》中国民主法制出版社2005年版(北京大学图书馆D924.3304/82)
- [64] 阎爱青主编:《经济犯罪立案·定罪·量刑标准》,中国法制出版社2005年版(北京大学图书馆D924.3304/88)
- [65] 俞国良:《社会心理学》,北京师范大学出版社,2006年版
- [66] 翟中东:《地位、途径与治理:当代中国社会引发犯罪的经济因素分析》,载于《法学评论》2005年2期
- [67] 张维迎、邓峰:《信息、激励与连带责任——对中国古代连坐、保甲制度的法和经济学解释》,载《中国社会科学》,2003年3月
- [68] 张滋生,汤啸天著:《预防犯罪导论》,群众出版社1994年版
- [69] 赵东平著:《简论我国有组织经济犯罪的特征》,国家检察官学院学报
- [70] 赵永琛:《关于有组织经济犯罪的若干理论问题》政法论坛
- [71] 郑杭生主编:《社会学概论新修》,中国人民大学出版社,2003年版
- [72] 郑利平:《腐败成因的经济理性与预期效用的论析》,载《中国社会科学》,2001年1期

英文文献:

- [1] Alfred, Blumstein., "Selective Incapacitation as a Means of Crime Control", *American Behavioral Scientist*, Vol.27.No.1(September/October,1983), pp.87-108.
- [2] Allen,E.Liska. and Barbara,D.Warner., "Functions of Crime: A Paradoxical Process", *American Journal of Sociology*, Vol.96, No.6(May 1991), pp.1441-63.
- [3] Allingham,M.G and Sandmo,A., "Income Tax Evasion: a Theoretical Analysis", *Journal of Public Economics*, Vol.1(1972), pp.323-38.
- [4] Andreano,Ralph. and Siegfried, John J. (1980),*The Economics of Crime*, Schenkman Publishing Company, Inc.Combridge, Massachusetts, p.31, p.270.
- [5] Becker S.G. and Murphy M. Kevin., "A Theory of Rational Addiction", *Journal of Political Economy*, Vol.96.No.4(1988), pp.675-700.
- [6] Becker,G.S., "Crime and Punishment: An Economic Approach", *Journal of Political Economy*, Vol.LXXVIII(March/April 1968), pp.169-217.
- [7] Benson,Bruce L., "Gun for Protection and Other Private Sector Responses to Government's Failure to Control Increasing Violent Crime", Vol.8(1986), *Journal of Libertarian Studies*, pp.75-109.
- [8] Block,M.K.and Heineke,J.M., "A Labor Theoretic Analysis of the Criminal Choice", *American Economic Review*, Vol.65(1975), pp.314-25.
- [9] Bouchaert, Boudewijn. and Geest,Gerrit De. (1999) *Encyclopedia of Law and Economics*, Vol.V, *The Economics of Crime and Litigation*, MA, US, Edward Elgar Press, p.348.
- [10] Brown,Darryl K., "Cost-Benefit Analysis in Criminal Law", *California Law Review*, vol.92(2004), pp.325-72.
- [11] Burdett, Kenneth., Lagos,Ricardo. and Wright,Randall., "Crime, Inequality and Unemployment", *America Economic Review*, vol.93. No.5 (December, 2003), pp.1764-77.
- [12] C.Y.Cyrus,Chu. and Neville,Jiang., "Are fines more efficient than imprisonment?", *Journal of Public Economics*, Vol.51 (1993), pp.391-413.
- [13] Cameron, Samuel., "Police Cost Function Estimates for England and Wales", *Applied Economics*, Vol.21(1989), pp.1279-1289.
- [14] Cloninger,Dale O., "Lethal Police Response as a Crime Deterrent: 57-City Suggests a Decrease in Certain Crimes", *American Journal of Economics and Sociology*, Vol.50, No.1(January,1991), pp.59-69.
- [15] Cohen, Mark A., "Environmental Crime and Punishment:Legal/Economic Theory and Empirical Evidence on Enforcement of Federal Environmental Statutes", *Journal of Criminal Law and Criminology*, Vol.82(1992). No.4. pp.1054-1108.
- [16] Corman,Hope. and Mocan,H.Naci., "A Time-Series Analysis of Crime, Deterrence, and Drug Abuse in New York City", *America Economic Review*, Vol.90. No.3(June 2000), pp.584-604.
- [17] Deutsch,Joseph., Hakim,Simon. and Uriel Spiegel., "The Effects of Criminal Experience on the Incidence of Crime", *American Journal of Economics and Sociology*, Vol.49,No.1(January 1990), pp.1-5.
- [18] Devah,Pager., "The Mark of a Criminal Record", *American Journal of Sociology*, Vol.108,No.5 (March 2003), pp.937-75.

- [19] Dichens, William T., "Crime and Punishment Again: The Economic Approach With a Psychological Twist", *Journal of Public Economics*, Vol.30(1986), pp.97-107.
- [20] Donohue III, John J. and Levitt, Steven., "The Impact of Legalized Abortion on Crime", *Quarterly Journal of Economics*, vol. CXVI. Issue.2(May 2001), pp.379-420.
- [21] Edward, Mathis J. and Zech, Charles E., "The Community Demand for Police Officers: Relative to the Maximum Base Salary, Citizen Wants Tend to Be Elastic", *American Journal of Economics and Sociology*, Vol.44, No.4 (October, 1985), p.401.
- [22] Edward, Glaeser L., Bruce, Sacerdote and Scheinkman A. Jose, "Crime and Social Interaction", *Quarterly Journal of Economics*, Vol.111. No.2(1996), pp.507-48.
- [23] Ehrlich, Isaac., "Capital Punishment and Deterrence: Some Further Thoughts and Additional Evidence", *Journal of Political Economy*, Vol.85(1977), pp.542-8.
- [24] Ehrlich, Isaac., "On the Usefulness of Controlling Individuals: A Economic Analysis of Rehabilitation, Incapacitation and Deterrence", *America Economic Review*, Vol.71 (1981), pp.307-22.
- [25] Ehrlich, Isaac., "The Deterrent Effect of Capital Punishment: Reply", *America Economic Review*, Vol.67(1977), pp.542-8.
- [26] Ehrlich, Isaac., "The Economic Approach to Crime", *Criminology Review Yearbook*, Vol.1(1979). Messinger, S.L. and Brittner E.(eds), Beverley Hills, Sage Publication, pp.25-60.
- [27] Ehrlich, Isaac., "The Deterrent Effect of Capital Punishment: A Question of Life and Death", *America Economic Review*, Vol.65(1975), pp.397-417.
- [28] Ehrlich, Isaac., "Participation in Illegitimate Activities: An Economic Analysis", *Journal of Political Economy*, Vol.80(1972), pp.521-565.
- [29] Fisher, Sethard., "Economic Development and Crime: The Two Way Be Associated as an Adaptation to Industrialism in Social Revolution", *American Journal of Economics and Sociology*, Vol.46, No.1(January, 1987), pp.17-34.
- [30] Frank, Chaloupka., "Rational Addictive Behavior and Cigarettes Smoke", *Journal of Political Economy*, Vol.99.No.4(1991), pp.722-42.
- [31] Fred, Kofman. and Jacques, Lawarree., "A Prisoner's Dilemma Model of Collusion Deterrence", *Journal of Public Economics*, Vol.59(1996), pp.117-36.
- [32] Furlong, J. William., "A General Equilibrium Model of Crime Commission and Prevention", *Journal of Public Economics*, Vol.34(1987), p.87.
- [33] Harrison, Jeffrey L.(2000), *Law and Economics*, West Publishing CO.
- [34] Heineke, J.M.(1978), "*Economic Models of Criminal Behaviour*", Amsterdam, North-Holland.
- [35] Herbert, Simon., "Rationality in Psychology and Economics", *Journal of Business*, Vol.59(1986), pp.209-224.
- [36] Jeff, Borland. and Boyd, Hunter., "Does Crime Affect Employment Status? The Case of Indigenous Australians", *Economica*, Vol.67(2000), pp.123-44.
- [37] Jessica, Cohen L. and William, Dickens T., "The Role of Nature Versus Nurture in Determining Economic Outcomes: A Foundation for Behavior Economics", *American Economic Review*, Vol.92, No.2(May, 2002), pp.335-38.
- [38] John R. Lott, Jr., "Should the Wealthy Be Able to "Buy Justice"?", *Journal of Political Economy*, Vol.95.No.6(1987), pp.1307-16.

- [39] John,Farley E.,“Suburbanization and Central-City Crime Rate:New Evidence and a Reinterpretation”, *American Journal of Sociology*, Vol.93.No.3, (November 1987), pp.688-700.
- [40] Katz, Avery Wiener.(1998), *Foundations of The Economic Approach to Law*, Foundation Press.
- [41] Landes, William M., “An Economic Study of U.S.Aircraft Hijacking”, Vol.21(1978), *Journal of Law and Economics*, pp.1-31.
- [42] Lawrence,E.Cohen. and Machalek,Richard.,“A General Theory of Expropriative Crime:An Evolutionary Ecological Approach”, *American Journal of Sociology*, Vol.94. No.3(November, 1988), pp.465-501.
- [43] Levitt,Steven., “Using Electoral Cycles in Police Hiring to Estimate the Effect of Police on Crime”, *American Economic Review*, Vol.87, No.3 (1997), pp.270-289.
- [44] Lewis F.Powell,Jr.,“Capital Punishment”, *Harvard Law Review*, Vol.102 (1989), p.1041.
- [45] Llad,Phillips. and Harold L.Votey,Jr. (1981),*The Economics of Crime Control*, Beverley Hills, Sage Publication.
- [46] Loretta,Stalans J.and Lurigio,Arthur J.,“Public Opinion About the Creation, Enforcement, and Punishment of Criminal Offenses”, *American Behavioral Scientist*, Vol.39. No.4, pp.369-78.
- [47] Lott, John R.,Jr., “A Transaction-Costs Explanation for Why the Poor are More Likely to Commit Crime”, *Journal of Legal Studies*, Vol.19(1990), pp.243-245.
- [48] Levitt,Steven.,“Understanding Why Crime Fell in the 1990s:Four Factors that Explain the Decline and Six that Do Not”, *Journal of Economic Perspectives*, Vol.18, No.1 (Winter 2004), p.177.
- [49] Ludwin,Jens., Duncan J. Greg. and Hirschfield Paul.,“Urban Poverty and Juvenile Crime: Evidence From A Randomized Housing-Mobility Experiment”. *Quarterly Journal of Economics*, Vol.CXVI(May 2001) Issue2, pp.655-79.
- [50] MacDonald, Ziggy. and Pyle.(2000), David, *Illicit Activity:The economics of crime, drugs and tax fraud*, England, Dartmouth Publishing Company Limited, p.15.
- [51] Marvel, Thomas. and Moody,Charlisle., “Prison Population Growth and Crime Reduction,” *Journal of Quantitative Criminology*, Vol.10(1994), pp.109-140.
- [52] Mcnus,Walter S.,“Estimates of the Deterrent Effect of Capital Punishment: The Importance of the Researcher’s Prior Beliefs”, *Journal of Political Economy*, Vol.93, No.2 (1985), pp.417-25.
- [53] Michael,L.Davis.,“Time and Punishment: An Intertemporal”, *Journal of Political Economy*, Vol.96.No.2(1988), pp.382-290.
- [54] Michele,Cotton.,“Back With a Vengeance: The Resilience of Retribution As a Articulated Purpose of Criminal Punishment”, *American Criminal Law Review*, Vol.37(2000), p.1316.
- [55] Naylor, R.T.(2002), *Wages of Crime:Black Markets, Illegal Finance, and the Underworld Economy*, Cornell University Press.
- [56] Garoupa,Nuno.,“Optimal Law Enforcement and Imperfect Information when Wealth Varies among Individuals”, *Economica*, Vol.65 (1998), pp.497-90.
- [57] Pablo,Fajnzylber., Daniel,Lederman. and Norman,Loayza.,“Inequality and Violent Crime”,*Journal of Law and Economics*, Vol.XLV(April 2002), pp.1-40.

- [58] Paul,Robinson H. and John,Darley M., "Objectivist Versus Subjectivist Views of Criminality: A Study in the Role of Social Science in Criminal Law Theory", *Oxford Journal of Legal Studies*, Vol.18(Autumn 1998), pp.409-47.
- [59] Paul,Robinson H. and John,Darley M., "Does Criminal Law Deter? A Behavioral Science Investigation", *Oxford Journal of Legal Studies*, Vol.24, No.2(2004), p.173.
- [60] Peter,Schmidt and Ann,D.White., *An Economic Analysis of Crime and Justice: Theory, Methods, and Applications*, Academic Press,Inc(1984), p.150-270.
- [61] Polinsky,A.Mitchell. and Rubinfeld,L. Daniel., "A Model of Optimal Fines for Repeat Offenders", *Journal of Public Economics*,Vol.46(1991), pp.291-306.
- [62] Polinsky,A.Mitchell. and Shavell,Steven., "A Note on Optimal Fines When Wealth Varies Among Individuals", *American Economic Review*, Vol.81, No.3(1991), pp.618-21.
- [63] Polinsky,A.Mitchell. and Shavell,Steven., "Specific versus General Enforcement of Law", *Journal of Political Economics*, Vol.99(1991), pp.1088-108.
- [64] Polinsky,A.Mitchell. and Shavell,Steven., "The economic Theory of Public Enforcement of Law", *Journal of Economic Literature*, Vol.XXXVIII (March 2000), pp.45-76.
- [65] Polinsky,A.Mitchell. and Shavell,Steven., "The Optimal Use of Fines and Imprisonment", *Journal of Public Economics*, Vol.24(1984), p.90.
- [66] Polinsky,A.Mitchell. and Shavell,Steven., "Punitive Damages: An Economic Analysis", *Harvard Law Review*, Vol.111.No.4(February 1998), pp.869-962.
- [67] Pual,Rubinson H., "The Economics of Crime", *Atlantic Economics Review*, Vol.28, No.4(July/August 1978), p.39.
- [68] Pyle,J. David., *The Economics of Crime and Law Enforcement*(1983), The Macmillan Press LTD.
- [69] Rafael Di Tella. and Ernesto Scharrotsky., "Do Police Reduce Crime? Estimates Using the Allocation of Police Forces after a Terrorist Attack", *American Economics Review*, Vol.94, No.1(March 2004), pp.115-133.
- [70] Raphael,Steven. and Winter-Ebmer,Rudolf., "Identifying the Effect of Unemployment on Crime", *Journal of Law and Economics*, Vol.XLIV (April 2001), pp.259-83.
- [71] Raymond,Mark., "Enforcement Leverage When Penalties Are Restricted: a reconsideration under Asymmetric information", *Journal of Public Economics*, Vol.73(October 1998), pp.289-95.
- [72] Reynolds, Morgan.(1973), *The Economics of Criminal Activity*, Warner Press.
- [73] Revesz,L.Richard., "Environmental Regulation, Cost-Benefit Analysis, and the Discounting of Human Lives", *Columbia Law Review*, Vol.99(1999), pp.941-1017.
- [74] Robert, Cooter D. and Daniel,Rubinfeld L., "Economic Analysis of Legal Disputes and Their Resolution", *Journal of Economic Literature*,Vol.XXVII (September 1989), pp.1067-97.
- [75] Robert Heilman, "Russian Organized Crime" *Journal of Political Economy*, Vol.67. No.5(1990), pp.1257-87.
- [76] Rubin, H.Pual., "The Economics of Crime", *Atlantic Economics Review*, Vol.28, No.4(July/August 1978), p.38.
- [77] Sah,Raaj K., "Social Osmosis and Patterns of Crime", *Journal of Political Economy*, Vol.99. No.6(1991), pp.1272-95.
- [78] Schmidt, Peter and Witte, Ann D.(1984), *An Economic Analysis of Crime and Justice: Theory, Methods, and Applications*, New York, Academic Press, P.416.

- [79] Shavell, Steven., "Criminal Law and the Optimal Use of Nonmonetary Sanctions as a Deterrent", *Columbia Law Review*, Vol.85(1991), pp.1232-62.
- [80] Somer, Margaret R., "Symposium on Historical Sociology and Rational Choice Theory", *American Journal of Sociology*, Vol.104, No.3 (November, 1998), pp.722-84.
- [81] Stigler, George J., "The Optimum Enforcement of Laws", *Journal of Political Economics*, Vol.78(1970), pp.526-36.
- [82] Sullivan, R.F., "The Economics of Crime: An Introduction to the Literature", *Crime and Delinquency*, Vol.19(1973), 138-49.
- [83] Tanzi, V.(1983), "The Underground Economy in the United States", *IMF Staff Papers*, pp.238-305.
- [84] Thurrow, Lester., "Equity vs. Efficiency in Law Enforcement", *Public Policy*, Vol.18, No.4 (Summer 1970), p.456.
- [85] Viren, Matti., "Modelling Crime and Punishment", *Applied Economics*, Vol.33 (2001), pp.1869-79.
- [86] William, Breit and Kenneth, G.Elzinga., "Antitrust Penalties and Attitudes Toward Risk: An Economic Analysis", *Harvard Law Review*, Vol.86(1973), pp.693-713.
- [87] Witte, Ann Dryden., "Estimating the Economic Model of Crime With Individual Data", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.XCIV. No.1(February 1980), pp.57-84

附录 埃里奇模型

埃里奇以状态偏好理论来阐述决策过程，这是一个比贝克尔更加详尽的分析，从而形成了埃里奇模型¹¹⁵。埃里奇将个人财富定义为“资产、在一定时期所获得的收入、从合法以及非法活动中获得的等价于“真实财富”的各种非货币性收入。假设，只存在两种情况：(a) 个人被逮捕并被惩罚了；(b) 个人未被逮捕，从而没有受惩罚。模型唯一不确定的就是将出现何种状态。 X_a 为状态(a)出现时的个人财富（包括金钱和非金钱的）； X_b 为当状态 (b) 出现时期财富的货币价值。个人决定怎样将其有限的时间在合法与非法活动中进行分配。埃里奇假定个人将一定量的时间用于消费（例如，休闲）活动。剩下的部分时间（即 t 小时的时间）能够在合法与非法活动中运用。设 t_i 为花在非法“工作”，也就是犯罪活动中的时间，那么 $t-t_i (=t_L)$ 小时就是从事合法劳动的时间。尽管埃里奇模型在总体上将个人时间在两种活动中进行划分，但有两个特例： $t_i=0$ 和 $t_i=t$ 。

埃里奇假定从非法活动中获得的收益以及惩罚的大小完全取决于花在该活动上的时间，而合法收益则完全来自花在合法劳动中的时间。在两种状态下，个人的财富构成为：

$$X_a = W_0 + W_i(t_i) + W_L(t-t_i) - F_i(t_i)$$

和

$$X_b = W_0 + W_i(t_i) + W_L(t-t_i) \dots \dots \dots (1)$$

这里， W_0 是与个人努力无关的财富， W_i 是从非法活动中获得的财富， W_L 是从合法活动中获得财富， F_i 是惩罚量（以货币来衡量）。

埃里奇进一步假定

$dW_i/dt_i, dW_L/dt_L, dF_i/dt_i > 0$ (确保合法与非法活动的收益都是边际效应递减，)
 $d^2W_i/dt_i^2, d^2W_L/dt_L^2 < 0$ (同时意味着“转换曲线“(transformation curve) 或者说机会边界线在 X_a 与 X_b 之间是凹向原点的。)

这些条件确保合法与非法活动的收益都是边际效应递减，同时意味着“转换曲线“(transformation curve) 或者说机会边界线在 X_a 与 X_b 之间是凹向原点的。埃里奇采用了单一时期选择理论，也就是个人轮流在每一时期考虑如何将其时间和资源在犯罪和合法劳动中进行分配。而个人总是期望效用最大化，即以下公式：

$$EU = pU(X_a) + (1-p)U(X_b) \dots \dots \dots (2)$$

这里， p 时被逮捕和惩罚的可能性， $U()$ 是一个效用函数。

在埃里奇的模型中，每个人都只有一个选择变量：那就是用于非法活动的时间， t_i 。一旦他作出了选择，那么从事合法活动的时间量就自动确定了。从而，在两种状态 (a 和 b) 下个人的财富也就确定了。这是因为每一活动的个人财富

¹¹⁵ Isaac Ehrlich, "Participation in Illegitimate Activities: An Economic Analysis", *Journal of Political Economy*, Vol.80(1972), pp.521-565

都是由他花在该活动上的时间决定的。假定 p (逮捕的可能性) 是确定性的外生变量。那么他能选择的使其效用最大化的唯一变量是 t_i 。对公式 (2) 进行求微分, 并令其结果为零就可以得到如下效用最大化的一阶条件:

$$dEU/dt_i = pU'(X_a) \times dX_a/dt_i + (1-p)U'(X_b) \times dX_b/dt_i = 0 \dots\dots\dots(3)$$

这里, $U'()$ 是财富的边际效用

通过对公式 (3) 求微分, 得到 (dX_a/dt_i) 和 (dX_b/dt_i) 的公式:

$$dX_a/dt_i = W'_i(t_i) - W'_{iL}(t-t_i) - F'_i(t_i)$$

$$dX_b/dt_i = W'_i(t_i) - W'_L(t-t_i)$$

这里,

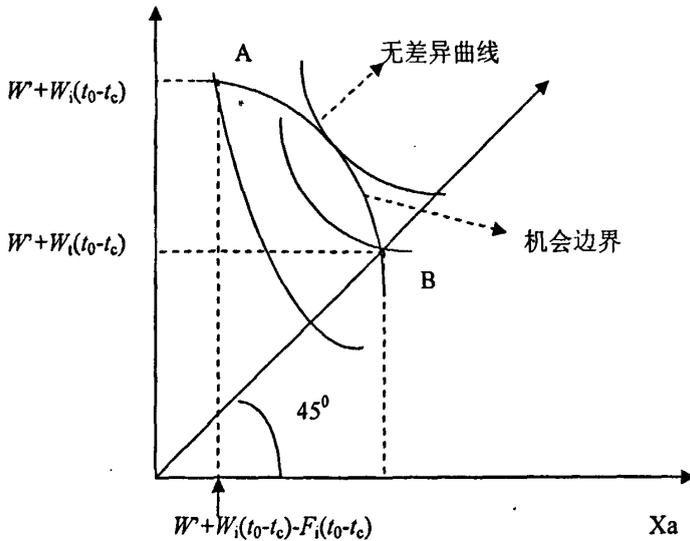
$$W'_i(t_i) = dW_i/dt_i, \quad W'_L(t-t_i) = dW_L/dt_L, \quad F'_i(t_i) = dF_i/dt_i$$

现在将 dX_a/dt_i 和 dX_b/dt_i 的表达式带入公式 (3) 并重组, 得到下列最大化的一阶条件:

$$\frac{-pU'(X_a)}{(1-p)U'(X_b)} = \frac{W'_i(t_i) - W'_L(t-t_i)}{W'_i(t_i) - W'_L(t-t_i) - F'_i(t_i)} \dots\dots\dots(4)$$

只要约束条件成立, 上述条件就能保证最大值的存在。简单地说, 在坐标平面上, X_a 与 X_b 的无差异曲线是凸向原点的, 而它们的“转换曲线”是凹向原点的。

公式 (4) 表明, 左边部分代表 X_a 与 X_b 无差异曲线的斜率, 而右边代表 X_a 与 X_b “转换曲线”的斜率。这可以用下图来分析:



埃里奇犯罪决策模型图

在上图中, 处于 A、B 两点之间都是符合时间要求的。均衡位置是无差异曲

线与机会边界相切的那一点。个人对待风险的态度不一样，这个相切的点的位置就不一样。也就决定了个人从事非法活动的时间就不一样。当然，对于公式（4）来说，要成立的话，必须是潜在边际惩罚超过了非法活动的无差异边际收益。否则就像上图的另一条曲线一样，与机会边界没有相交。这时候就会促使人人去犯罪：因为惩罚小于犯罪收益。

埃里奇模型最难能可贵的地方在于：它分析中存在既从事合法活动又从事违法活动的情况，或兼职犯罪。例如有些违法活动与合法活动能够“完美”的结合起来。例如，既零售商品又盗窃财物，这样就能形成“掩盖”。或者是既当安全保卫人员，又出售“内部的”偷窃信息，或者既照管酒吧，又拉皮条。

埃里奇模型推出以后，后人不断进行扩充和检验，其中影响比较大的是土尔库大学的 Matti Viren 所推出的扩展劳动供给模型（Exented Supply of Labour Model）¹¹⁶。他通过采用芬兰的数据，验证了犯罪经济学模型的正确性。

¹¹⁶ Matti Viren, “Modelling Crime and Punishment”, *Applied Economics*, Vol.33(2001), pp.1869-79

在读期间发表的学术论文与取得的其他研究成果

已发表论文:

- [1]中国人民公安大学学报, 2007年第6期, 41—46页, “犯罪行为的理性与博弈分析”, 与孙键教授合作
- [2]北京行政学院学报, 2008年第4期, 犯罪经济学研究发展概述, 与孙键教授合作
- [3]科学对社会的影响, 2008年第3期, 国家经济安全的重要性及对策分析

致 谢

在中国科学技术大学管理学院管理科学与工程专业的三年博士学位攻读期间，是我学术成长和进步的关键阶段，也是我人生感悟与成熟的重要阶段。在论文完稿之际，回顾三年多的学习、工作、生活，感觉收获很多，需要铭记的恩情很多，给我人生的启迪很多。

首先要衷心感谢我的导师梁樑教授。梁教授是国内知名学者，学术、教学、科研任务繁重，管理工作也要占用很大精力。在百忙中，梁教授深入潜出、高屋建瓴给予我很多指导、教授和启发，在论文选题、研究思路、框架结构、参考文献等论文设计和具体撰写工作诸多方面给予了我精心的指导和热忱的帮助，这一切都体现了他渊博的学识、严谨的治学、育人的真诚。还要感谢孙键教授，由于在京工作，与孙键教授接触颇多、受益颇多，在诸多模型设计上，孙键教授提出了许多重要的思想并给予了详细的指导。从他身上，你能强烈感觉到他对真理的热情和执着，感觉到他广博的视野和精深的造诣，感觉到人生情意的珍贵。梁、孙教授，谢谢你们，你们永远是我的良师、益友。还要感谢胡晓梅老师，她在学术讨论、资料选取、教学管理等方面给予了我许多帮助，谢谢您的支持！

感谢中国科学技术大学、北京大学、中国人民大学、师范大学等高校、科研单位各位领导和老师，特别要感谢南怀瑾老师、朱清时校长、林毅夫教授、陈禹教授、包政教授、陈平华教授等授课老师，感谢他们精彩的授课和珍贵的教诲、具体的指导。南师、朱校长的教诲，甚至对我多年的思维模式、世界观的认识、对人生的思考产生了许多潜移默化的影响。还要特别感谢管理学院各位领导、老师，感谢彭政思老师大量具体的工作，感谢你们所付出的一切。

感谢我的妻子，在大量英文资料的收集整理翻译中为我做了大量基础工作。

最后，感谢论文评阅专家和答辩委员会老师的教诲和指导，向你们表示衷心的感谢和崇高的敬意。